

Ettl, Susanne

Konzeption eines virtuellen Schauraums am Beispiel
eXhibition:editor3D

eingereicht als

BACHELORARBEIT

an der

HOCHSCHULE MITTWEIDA (FH)

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Graz, 2011

Erstprüfer: Prof. Dr. René-Claude Urbatsch

Zweitprüfer: Prof. Dr. Johannes N. Stelling

Bibliographische Beschreibung:

Ettl, Susanne:

Konzeption eines virtuellen Schauraums am Beispiel eXhibition:editor3D

Bachelorarbeit, 2011

Referat:

Ziel dieser Arbeit ist es, herauszufinden, welche Möglichkeiten virtuelle Schauräume bieten und ob virtuelle Schauräume als neue Form der Produktpräsentation eine Zukunft haben. Dazu wird eingangs ein virtueller Schauraum konzipiert und die Umsetzung genau beschrieben. Im Folgenden werden virtuelle Schauräume herkömmlichen Schauräumen gegenüber gestellt und mittels nutzwertanalytischer Betrachtung bewertet.

In weiterer Folge wird das Ergebnis der Nutzwertanalyse dokumentiert und analysiert. Im Schlussteil erfolgt ein Rückblick über die Arbeit und eine Interpretation der Ergebnisse. Abschließend werden Maßnahmen und Konsequenzen aus dieser Arbeit abgeleitet.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Methodisches Vorgehen	3
2 Konzeption eines virtuellen Schauraums am Beispiel eXhibition:editor3D ...	4
2.1 Grundlagen	4
2.1.1 Konzeption	4
2.1.2 Virtueller Schauraum	5
2.1.3 Die Bedeutung des Internet für den Verkaufserfolg	6
2.1.4 eXhibition:editor3D	10
2.1.5 Gestaltungsparameter	11
2.2 Konzeption	15
2.2.1 Ressourcen	15
2.2.2 Chancen - Restriktionen	17
2.2.3 Umsetzung	37
2.3 Bewertung mittels nutzwertanalytischer Betrachtung	43
2.3.1 Nutzwertanalyse	43
2.3.2 Anwendung und Vergleich	45
2.3.3 Ergebnis der Nutzwertanalyse	52
2.3.4 Evaluierung	52
3 Schluss	57
3.1 Ergebnisse	57

3.2 Maßnahmen	58
3.3 Konsequenzen	59
Literaturverzeichnis	V
Erklärung	XIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Haushalte mit Internetzugang im EU Vergleich 2010	7
Abbildung 2: Entwicklungsperspektiven im Handel	8
Abbildung 3: Online-Shopper im EU-Vergleich 2010	9
Abbildung 4: Internetaufträge nach Kategorien im Jahr 2009.....	10
Abbildung 5: Stimmige Sinneseindrücke	13
Abbildung 6: Nominale Umsatzentwicklung im Einzelhandel in Österreich .	23
Abbildung 7: Bruttoumsatz im österr. Einzelhandel nach Branchen 2007 ..	24
Abbildung 8: Informationsquellen beim Polstermöbelkauf.....	26
Abbildung 9: Informationsquellen bei Produkten und Services allgemein ..	27
Abbildung 10: Internetauftritt Wohnstudio Schwab.....	29
Abbildung 11: Internetauftritt Fa. 3Dmacher	30
Abbildung 12: Internetauftritt Fa. Birnbacher-Wohnstudio	31
Abbildung 13: Internetauftritt Fa. Parade.....	32
Abbildung 14: Internetauftritt 3D-Animation Squadhouse.....	33
Abbildung 15: Internetauftritt Naturparkhaus Südtirol	34
Abbildung 16: Internetauftritt 3D-Pixel SRL.....	35
Abbildung 17: Internetauftritt Fa. Vögele	36
Abbildung 18: Zeichenfläche des eXhibition:editor3D.....	39
Abbildung 19: Zeichenfläche und Vorschau des virtuellen Schauraums	40
Abbildung 20: geändertes Wand- und Bodenobjekt im Vorscheufenster....	41
Abbildung 21: Virtueller Schauraum	42
Abbildung 22: Fragebogen	53
Abbildung 23: Vorhandener herkömmlicher Schauraum in m ²	54
Abbildung 24: Auswertung der Antworten zu Fragen 2 – 4	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nominelle Umsatzentwicklung im österreichischen Möbeleinzelhandel	25
Tabelle 2: Bewertungskriterien, Bewertungsmaßstäbe und Gewichtung zur Nutzwertanalyse	46
Tabelle 3: Nutzwertberechnung.....	48

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Seit den 90er Jahren hat sich das Internet rasch zu einem Massenmedium entwickelt, das in der heutigen Zeit einfach nicht mehr wegzudenken ist. In Österreich haben bereits 72,9 % aller Haushalte Internetzugang.¹ Die Menschen nutzen das Internet nicht mehr nur um E-Mails zu schreiben, sich Informationen zu beschaffen oder zu telefonieren und Musik zu hören. Sie nutzen es, um sich in sozialen Netzwerken zu treffen, um online einzukaufen, um Texte in Form eines Weblogs zu veröffentlichen und Beiträge anderer Weblogs zu kommentieren. Die Gesellschaft nimmt das Angebot, sich bequem und rund um die Uhr Informationen von zu Hause aus zu beschaffen, immer mehr in Anspruch. 91 % der österreichischen Bevölkerung nutzen bereits ein Mobiltelefon, das sich mehr und mehr zu einem multifunktionalen Begleiter entwickelt hat. 20 % der Handybesitzer haben zumindest eine App² auf ihrem Handy installiert.³ Mit diesen Entwicklungen ändern sich auch die Anforderungen an die Kommunikationspolitik von Unternehmen und die Möglichkeiten der Produktpräsentation.

Und hier setzt meine Bachelorarbeit an. Es wird der Frage nachgegangen, ob und in welcher Form es heutzutage wichtig ist, Produkte modern und mit den neuesten technischen Möglichkeiten im World Wide Web zu präsentieren und den potenziellen Käufern Produkte in virtuellen Schauräumen anzubieten. Basis meiner Recherche ist die Konzeption eines virtuellen Schauraums mit Hilfe des Softwaretools eXhibition:editor3D, wobei ich mich auf die Möbelbranche – im Speziellen auf den Polstermöbelbereich – konzentriere.

¹ Vgl. Statistik Austria
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html - Stand: 8.2.2011

² Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/App> - Stand: 19.3.2011

³ Vgl. Integral – Markt- und Meinungsforschung:
http://www.integral.co.at/downloads/Internet/2011/03/AIM-Consumer_Pressetext_2_-_Q4_2010.pdf - Stand: 17.3.2011

1.2 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, herauszufinden, welche Möglichkeiten ein virtueller Schauraum bietet und ob virtuelle Schauräume als neue Form der Produktpräsentation eine Zukunft haben.

Grundlage für die Recherchen ist die Konzeption eines virtuellen Schauraums am Beispiel eXhibiton:editor3D. Es werden mit Hilfe dieses Tools „Räume“ angelegt, Ausgangsmaterialien in Form von digitalen Objekten bereitgestellt, Objekte in diesen Räumen platziert und Standpunkte festgelegt, die einen virtuellen Rundgang ermöglichen. Es wird anschaulich gemacht, dass die Konzeption eines virtuellen Schauraums mit einer leicht anwendbaren Software auch von Anwendern durchführbar ist, welche lediglich über Computergrundkenntnisse verfügen.

In weiterer Folge werden virtuelle Schauräume herkömmlichen Schauräumen gegenübergestellt, das Marktumfeld näher betrachtet und Trends von virtuellen Welten genauer unter die Lupe genommen. Weiters beschäftigt sich die Arbeit mit der Frage, ob ein virtueller Schauraum einen herkömmlichen Schauraum ersetzen kann und was die Vor- und die Nachteile eines virtuellen Schauraums bzw. eines herkömmlichen Schauraums sind. Außerdem wird diskutiert, ob der Markt für diese Form der Produktpräsentation bereit ist, für welche Zielgruppen sich virtuelle Schauräume generell eignen und welche Maßnahmen bzw. Konsequenzen sich daraus ableiten.

Die zentralen Fragen, die mit dieser Arbeit beantwortet werden sollen sind: Wie wird ein virtueller Schauraum konzipiert? Gibt es beim virtuellen Schauraum einen Mehrwert im Vergleich zum herkömmlichen Schauraum?

1.3 Methodisches Vorgehen

In der Einleitung wird definiert, was mit der Arbeit herausgefunden werden soll, was ihre Zielsetzung ist und wie ihr thematischer Aufbau aussieht.

Der Hauptteil der Arbeit gliedert sich in 3 Bereiche:

Der erste Teil enthält die Grundlagen, die zur Konzeption eines virtuellen Schauraums notwendig sind. Es wird auch auf die Entwicklung von E-Commerce und Internetnutzung allgemein hingewiesen. Nach Definitionserläuterungen wird auf die Bedeutung des Internet für den Verkaufserfolg, auf die sonstigen Gestaltungsparameter von Schauräumen und auch auf die Themen Verkaufsraumgestaltung, Erlebnismarketing und Kundenzufriedenheit eingegangen. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Konzeption des virtuellen Schauraums. Zuerst werden die dafür nötigen Ressourcen genau erläutert. Anschließend werden Chancen und Restriktionen aufgezeigt. Hier wird auch auf den Trend bzw. die Entwicklung der Virtuellen Welten eingegangen. Außerdem werden Begriffe wie Web 2.0 oder Second Life kritisch betrachtet. Danach werden die potenziellen Zielgruppen näher bestimmt. Da ich mich in der Konzeption auf den Möbelhandel konzentriert habe, beschäftigt sich dieser Teil mit der Entwicklung und dem Umfeld im Möbelmarkt. In 2.2.3 wird die Umsetzung des virtuellen Schauraums beschrieben. Gezeigt wird, wie ein Projekt und „Räume“ angelegt, die Ausgangsmaterialien in Form von digitalen Objekten bereit gestellt, die Objekte im Raum platziert und schlussendlich die Standpunkte festgelegt werden, die den Rundgang im virtuellen Schauraum genau definieren. Im dritten Teil findet die Bewertung und Gegenüberstellung herkömmlicher Schauraum und virtueller Schauraum mittels nutzwertanalytischer Betrachtung statt. Nach einer genauen Erläuterung der Nutzwertanalyse erfolgen die Anwendung und der Vergleich. Anschließend wird das Ergebnis der Nutzwertanalyse dokumentiert und anhand einer Telefonumfrage und aktuellen Medienberichten evaluiert.

In der abschließenden Schlussbetrachtung erfolgt ein Rückblick über die Arbeit und eine Interpretation der Ergebnisse. Es werden Maßnahmen und Konsequenzen aus dieser Arbeit zusammengefasst und dokumentiert.

2 Konzeption eines virtuellen Schauraums am Beispiel eXhibition:editor3D

2.1 Grundlagen

2.1.1 Konzeption

Unter „Konzeption“ (lateinisch „conceptio“: das Zusammenfassen, das Abfassen⁴) versteht man „Design, Entwurf, Plan. Es ist der Entwurf bzw. die Grundidee, die einem Projekt oder einem wissenschaftlichen oder künstlerischen Werk zugrunde liegt“.⁵

Im Projektmanagement wird „Konzeption“ meist gleichbedeutend mit „Konzipierung“ oder „Konzipierungsphase“ verwendet. Sie wird als die Phase zwischen Finden der Ideen und Planung bzw. als Teil der Planung definiert.⁶

Laut Wikipedia wird „Konzept oder Konzeption im allgemeinen Sprachgebrauch oft synonym verwendet, wobei Konzeption in die Tiefe und Breite der Vorüberlegungen und der theoretischen Auseinandersetzung mit dem Planungsobjekt oder Thema eher umfassender und detaillierter als ein Konzept ist“.⁷

Eine weitere Definition aus dem free dictionary beschreibt Konzept als „(skizzenhaften) Entwurf für eine größere Arbeit, einen längeren Text o. Ä.“ bzw. als „konkreten Plan für ein größeres und längerfristiges Vorhaben. Beispiele dafür sind Marketingkonzept, Vertriebskonzept oder Werbekonzept“.⁸

Meines Erachtens ist das Konzept die zu Papier gebrachte Grundidee, die ein Projekt bzw. eine Arbeit zum Leben erweckt, und der rote Faden der sich durch dieses Projekt bzw. diese Arbeit zieht.

⁴ Duden, <http://www.duden.de> – Stand: 6.3.2011

⁵ Openthesaurus, <http://www.openthesaurus.de/synonyme/Konzeption> – Stand: 27.1.2011

⁶ Vgl. <http://www.projektmagazin.de/glossar/gl-0047.html> – Stand: 15.3.2011

⁷ <http://de.wikipedia.org/wiki/Konzeption> – Stand: 26.4.2011

⁸ <http://de.thefreedictionary.com/Konzept> – Stand 26.4.2011

2.1.2 Virtueller Schauraum

Betrachten wir zunächst den herkömmlichen oder klassischen Schauraum, so versteht man darunter „einen Raum, in dem etwas zum Anschauen ausgestellt wird bzw. ausgestellt ist“.⁹ Eine etwas detailliertere Definition des Begriffs Schauraum lautet: „A showroom is a large space used to display products for sale, such as automobiles, furniture, appliances, carpet or apparel. The World's most famous locations for a showroom are the Champs Elysees in Paris or the 5th Avenue in New York. A showroom is a retail store of a company in which the products are on sale only created by their brand or their company. A room in a business set aside for the display of the company's products“.¹⁰

Der Begriff „virtuell“ wird bereits 1977 im Brockhaus (Illustriertes Wörterbuch) als „scheinbar, (oder) der Möglichkeit nach vorhanden“¹¹ definiert, obwohl der Begriff damals nicht im Bezug auf die „virtual reality“ verwendet wurde.

Somit kann ein virtueller Schauraum als ein „scheinbarer“¹² Schauraum bzw. ein (lediglich) im Internet existenter Schauraum betrachtet werden.

Schon lange werden Untersuchungen zum Thema Verkaufsraumgestaltung gemacht – und es wird diesem Thema eine zentrale Bedeutung für den zukünftigen Unternehmenserfolg beigemessen.¹³

Über klassische Medien erreicht das Marketing immer seltener die gewünschte Zielgruppe. Virtuelle Welten zeigen einen viel versprechenden Lösungsweg und bieten konkrete Einsatzmöglichkeiten für Produkt- und Kommunikationspolitik. Die Herausforderung besteht darin, professionell im Sinne der Marketingziele diese neue Kommunikationstechnologie zu nutzen.

⁹ Duden, <http://www.duden.de> – Stand: 27.1.2011

¹⁰ Wiktionary: <http://www.wiktionary.org> – Stand: 26.1.2011

¹¹ Brockhaus (Hrsg.) Der Brockhaus in 2 Bänden, Band 2, Wiesbaden, 1977, S. 615

¹² Thesaurus, <http://www.openthesaurus.de/synonyme/virtuell> - Stand: 27.1.2011

¹³ Vgl. Liebmann, Hans-Peter; Jungwirth, Georg; Klug Sonja: Wie wird Handel im Jahre 2005 gemacht, HandelsMonitor 2000, Frankfurt 1999, S. 18

2.1.3 Die Bedeutung des Internet für den Verkaufserfolg

Nachdem in den letzten zehn Jahren digitale Inhalte immer mehr an Bedeutung gewonnen haben, kommt man sowohl im geschäftlichen als auch im privaten Bereich daran nicht mehr vorbei.

Bei Unternehmen in Österreich sieht es folgendermaßen aus: 2010 gab es 35.114 Unternehmen = 98,2 % mit Computereinsatz und 34.770 Unternehmen = 97,2 % mit Internetzugang. Hier liegt Österreich etwas über dem EU-Durchschnitt von 94 %.¹⁴

Zum Vergleich: Finnland liegt mit 100 % an erster Stelle in der EU; gefolgt von den Niederlanden und der Slowakei mit 98 %, und auf Platz 3 finden sich Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Österreich, Slowenien und Spanien mit 97 %. „Schlusslicht“ bildet Rumänien mit 79 %.

Hatten 2002 noch 33,5 % der Haushalte Internetzugang waren es 2010 72,9 %. Wieder liegt Österreich – wie in Abbildung 1 ersichtlich ist – etwas über dem EU-Durchschnitt von 70 %. Im Jahr 2010 haben 2,6 Millionen Menschen im Internet eingekauft, das entspricht 41 % der Bevölkerung.

Zum Vergleich: Die Niederlande liegen mit 91 % an erster Stelle in der EU; gefolgt von Luxemburg mit 90 % und Schweden mit 88 %; Slowenien liegt mit 68 % im Mittelfeld; „Schlusslicht“ bildet Bulgarien mit 33 %.

Michaela Holy schreibt in einem veröffentlichten Presseartikel 2009 von einem Online-Shopping-Boom in Österreich: „Seit 2003 sei der Anteil der 16- bis 74-jährigen Internetkäufer um 30 Prozentpunkte auf das Vierfache gestiegen. Die größten Anteile an Online-Shoppern findet man in den jüngeren Altersgruppen: 62 % der 25- bis 34-Jährigen haben das Internet für Einkäufe genutzt, bei den 16- bis 24-Jährigen waren es 58 %“. ¹⁵

¹⁴ Vgl. Statistik Austria
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_unternehmen_e-commerce/index.html - Stand: 27.1.2011

¹⁵ <http://www.computerwelt.at/detailArticle.asp?a=123531&n=5&n2=11> - Stand: 26.4.2011

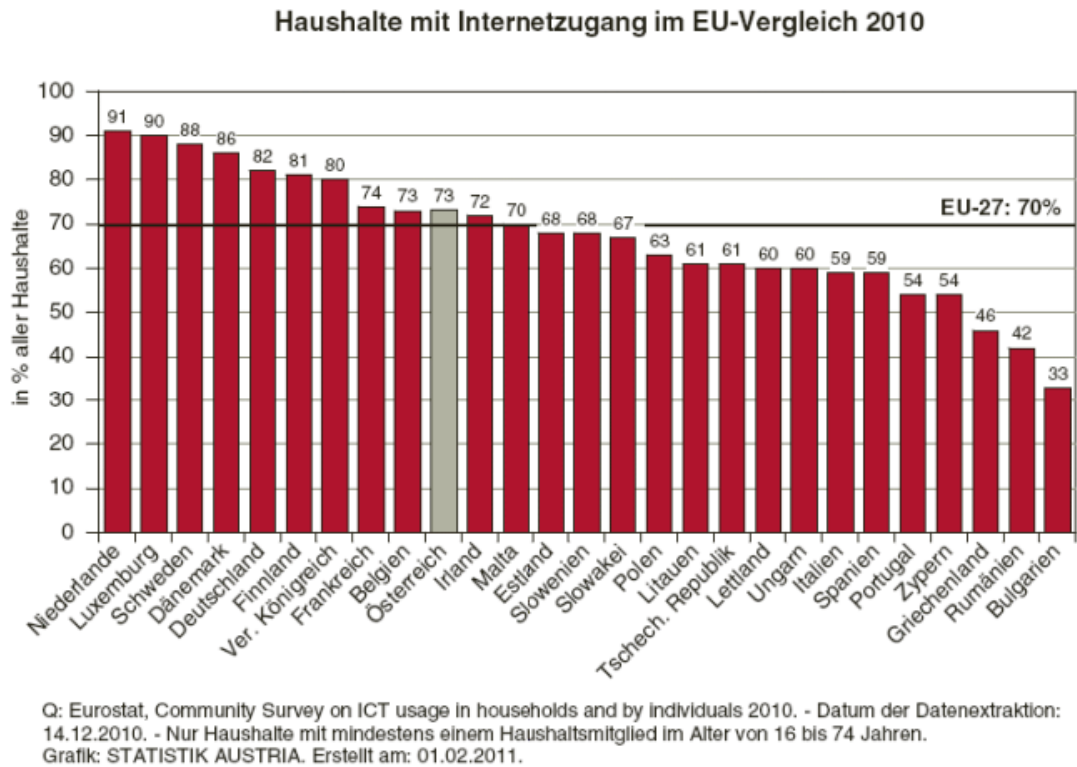


Abbildung 1: Haushalte mit Internetzugang im EU Vergleich 2010¹⁶

Bereits 1998 war man davon überzeugt, dass das Medium Internet aufgrund seiner Merkmale wie Ortsungebundenheit und Zeitungebundenheit die Attraktivität des Online-Shopping fördert und in Zukunft die Bedeutung des klassischen stationären Handels weiter abnehmen wird, wodurch der Stellenwert des Electronic Commerce steigen dürfte.¹⁷

¹⁶ Statistik Austria:
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html - Stand: 8.2.2011

¹⁷ Vgl. Gruber, Elke: Die Attraktivität von Einkaufsstätten im Handel, Eine Analyse aus verhaltenswissenschaftlicher Perspektive, GWV Verlag, Wiesbaden, 2004, S. 17

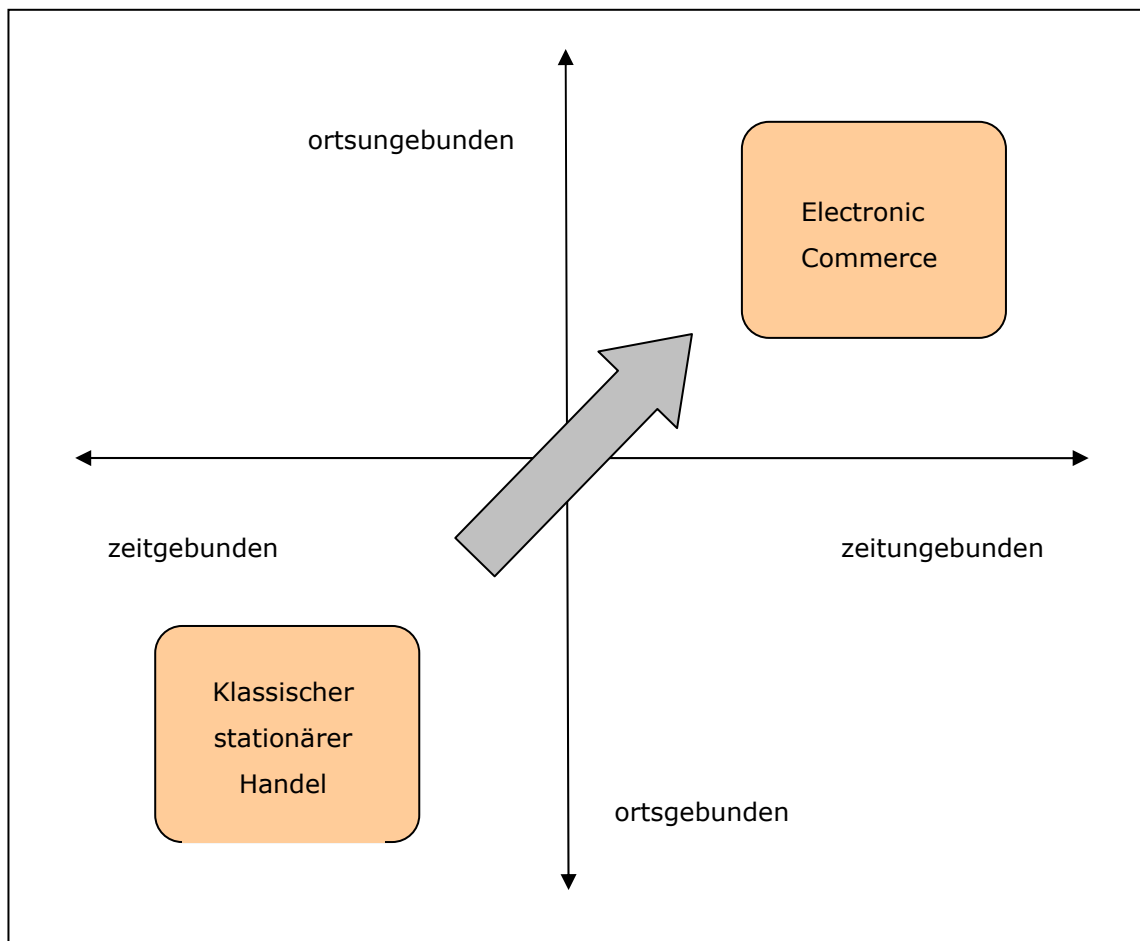


Abbildung 2: Entwicklungsperspektiven im Handel¹⁸

Unter E-Commerce versteht man einen „... Teil des Electronic Business, der den Kauf und Verkauf von Waren und Leistungen über elektronische Verbindungen umfasst. ...Merkmale: jede Art von geschäftliche Transaktionen (z.B. Verkauf oder Kauf von Waren und Dienstleistungen) sowie elektronisch abgewickelte Geschäftsprozesse (z.B. Werbung, „After-Sales-Services“, Onlinebanking), bei denen die Beteiligten auf elektronischem Weg (z.B. über das Internet oder Netzwerke von Mobilfunkanbietern) miteinander verkehren und nicht durch physischen Austausch in direktem Kontakt stehen“.¹⁹

¹⁸ eigene Darstellung in Anlehnung an Foscht Thomas; Jungwirth, Georg: Interaktive Medien als neues Instrument zur Kundenbindung im Handel, Wiesbaden, 1998, S. 242

¹⁹ Gabler Wirtschaftslexikon: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/e-commerce.html> - Stand: 8.2.2011

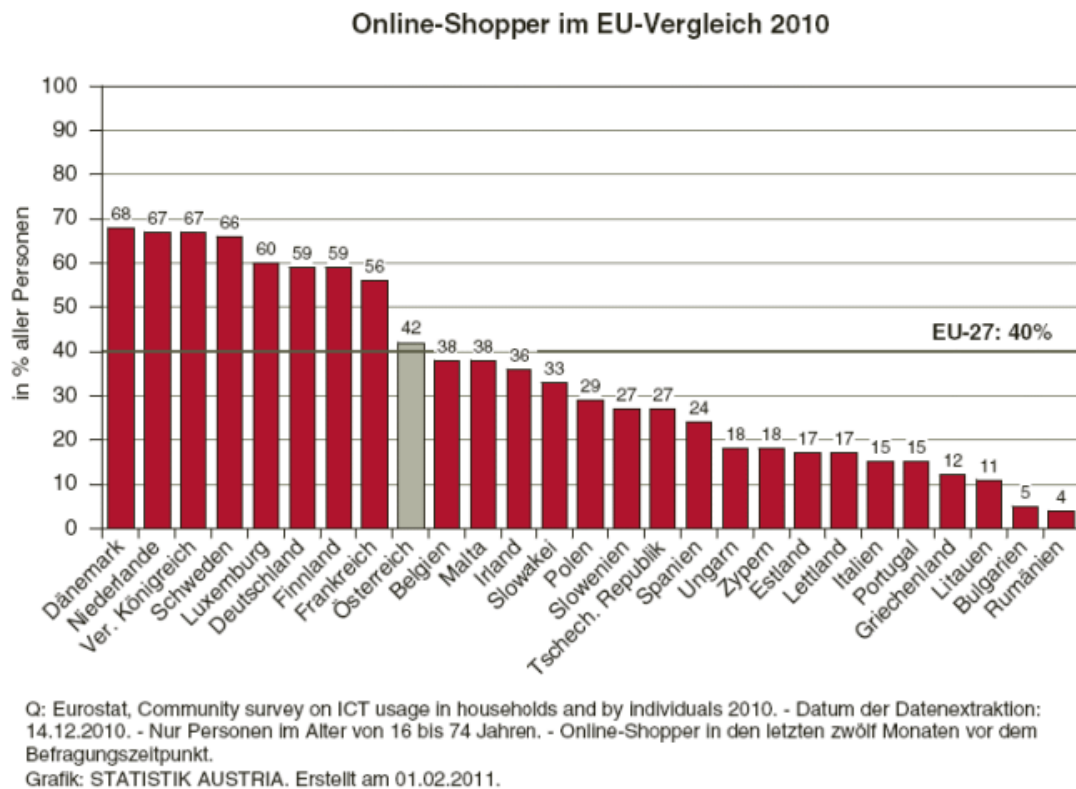


Abbildung 3: Online-Shopper im EU-Vergleich 2010²⁰

Im Jahr 2010 haben innerhalb der EU 27 40 % aller Einwohner (Altersgruppe 16 – 74) mindestens einmal Services oder Produkte über das Internet erworben. Österreich liegt dabei mit 42 % etwas über dem Schnitt. Zum Vergleich: Dänemark liegt mit 68 % an erster Stelle in der EU; Spanien mit 24 % im Mittelfeld, Schlusslicht ist Rumänien mit 4 %.

²⁰ Statistik Austria:
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/053958.html - Stand: 16.3.2011

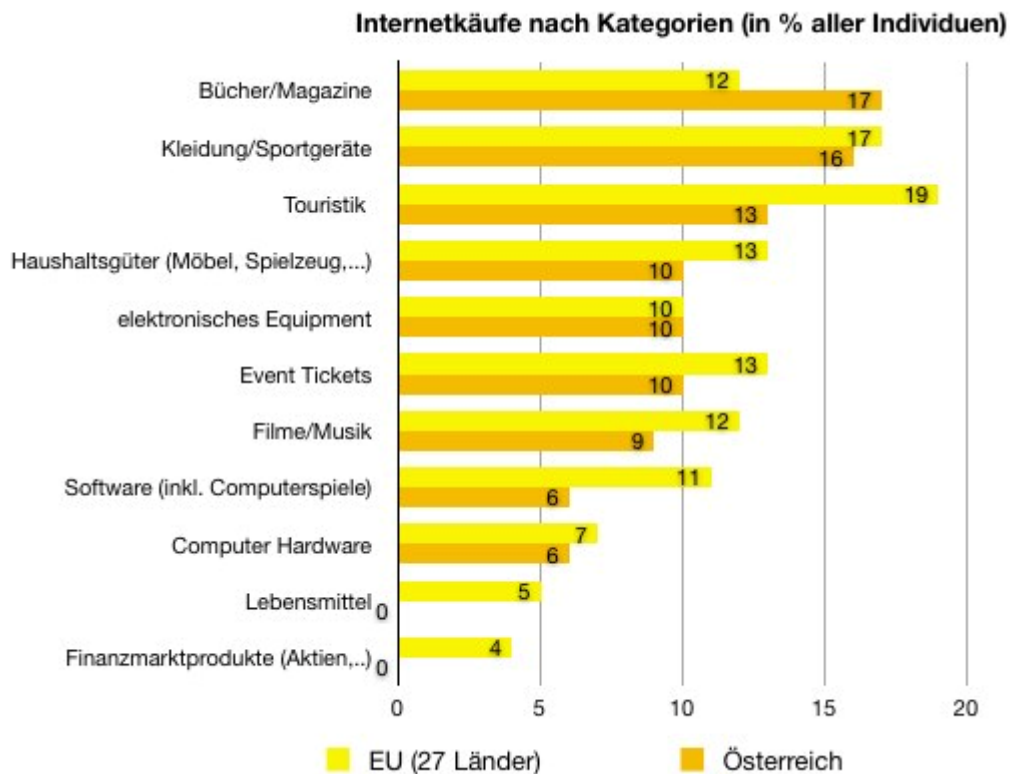


Abbildung 4: Internetkäufe nach Kategorien im Jahr 2009²¹

Die Abbildung 4 zeigt Internetkäufe nach Kategorien in Prozent – in Europa bzw. in Österreich. Es ist zu sehen, dass z.B. Haushaltsgüter 2009 in Europa von 13 % über das Internet bezogen wurden. Für Österreich ergab sich im selben Jahr ein Wert von 10 % (gleichauf mit elektronischem Equipment und Eventtickets).

2.1.4 eXhibition:editor3D

Das Programm eXhibition:editor3D²² ist ein Tool mit dem virtuelle Ausstellungen (entweder zur Darstellung im Web oder auf Bildschirmen in realen Ausstellungsräumen) oder ganz einfach auch außergewöhnliche Präsentationen erstellt werden können. 3D steht für dreidimensional – es können virtuelle Welten mit dreidimensionalen Effekten kreiert werden. Der eXhibition:editor3D wurde von der Grazer Firma Joanneum Research entwickelt. Ursprünglich wurde das Tool für den „Kulturmarkt“ entwickelt

²¹ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/introduction - Stand: 8.2.2011

²² Vgl. <http://www.exhibition3d.at> – Stand: 12.3.2011

und fand Einsatz in Museen. Beispiele dafür sind das Technische Museum in Wien²³ oder das Bauernmuseum Kalladorf im Burgenland.²⁴

Es können damit Ausstellungen aber auch Produktpräsentationen oder eben verschiedenste digitale Objekte (Bilder, Plastiken, Architektur...) einem viel breiteren Publikum eröffnet werden.

Ein Vorteil dieses Tools ist es, dass auch Anwender mit lediglich grundlegenden Computerkenntnissen in der Lage sind, komplexe Ausstellungsräume einfach und kostengünstig für die dreidimensionale Darstellung zu gestalten.

Kürzlich hat Fraunhofer Austria den eXhibition:editor3D um die Multi-Touch-Fähigkeit erweitert, sodass die Anwendung auch auf einem so genannten Multi-Touch-Table mittels Fingergesten eingesetzt werden kann.²⁵ Diese Anwendung war in dieser Form auch auf der CeBIT 2011 auf dem Fraunhofer Stand zu sehen.²⁶

2.1.5 Gestaltungsparameter

Für die Konzeption eines virtuellen Schauraums gelten ähnliche Gestaltungsparameter wie für den herkömmlichen Schauraum, auf die nun näher eingegangen wird: Die Aufgaben der Schauraumgestaltung untergliedern sich zunächst in die Aufteilung und Anordnung von Räumen und Flächen, sowie die Festlegung, welcher Artikel an welcher Stelle innerhalb der Verkaufsfläche seinen Platz findet. Weiters betreffen sie Entscheidungen, die auf den Einsatz verschiedener Raumelemente (Dekoration und Farbgestaltung) und das Schaffen einer bestimmten Atmosphäre abzielen.²⁷

Bei der Gestaltung von Verkaufsräumen ist zu beachten, dass eine „Wohlfühlatmosphäre“ geschaffen wird. Wesentliche Faktoren dafür sind

²³ Vgl. <http://www.tmw.at/> – Stand: 4.2.2011

²⁴ Vgl. <http://www.bauernmuseum-kalladorf.at/> - Stand: 4.2.2011

²⁵ Vgl. <http://www.fraunhofer.at/vc/Technologiespektrum/mtt/> - Stand: 19.3.2011

²⁶ Vgl. <http://www.cebit.de/product/interaktion-mit-multi-touch?product=170666&directLink=Z54334> – Stand: 19.3.2011

²⁷ Vgl. Zimmermann, Gregor: Kundenorientierte Unternehmensführung, 1. Aufl., Josef Eul Verlag, 2008, S. 10

Layout, Dekoration, Farbwahl, Musik und Umfeldgestaltung. Dies sind auch wichtige Grundvoraussetzungen für das Erlebnismarketing. „Dabei wird der potenzielle Käufer auf emotionaler Ebene angesprochen, was im Handel (sog. Erlebnishandel) von zunehmender Bedeutung ist“.²⁸ Durch bewusstes Schaffen von Erlebniswelten will man sich nachhaltig von der Konkurrenz abheben und somit eine größere Bindung zum Konsumenten aufbauen. Schon 1999 ging Schmitt davon aus, dass die Grundannahme von Erlebnismarketing ist, dass Kunden unterhalten, stimuliert und emotional berührt sowie kreativ herausgefordert werden wollen. Die dabei gemachten Erfahrungen bilden die Grundlage für Kundenzufriedenheit und Markenloyalität.²⁹

Mikunda zufolge sind erfolgreiche Erlebniskonzepte dadurch gekennzeichnet, dass sie „die Sehnsucht nach dem Entertainment mit ehrlichen großen Gefühlen verbinden, mit echten Materialien und hochwertigem Design, mit Lebenshilfe im Alltag, mit der Seelenmassage zwischendurch für den gestressten Kunden“.³⁰ Auf Erlebnismärkten werden Erlebnisprodukte ausgetauscht bzw. Erlebniswelten inszeniert, die es dem Kunden ermöglichen, etwas für ihn Einzigartiges zu erleben. Der Trend des Erlebnismarketings ist erst möglich geworden, als Menschen immer mehr ihre Freizeit dazu nutzen, ihre Lebensqualität durch das Erlebnis Einkauf zu verbessern. Daher geht es im Rahmen der Verkaufsraumgestaltung immer mehr um eine integrierte und systematische Kombination von Reizen zu einem multisensualen Konsumerlebnis.

Multisensuales Marketing bedeutet, mit allen 5 Sinnen zu arbeiten. Es muss dabei berücksichtigt werden, die richtigen Bedeutungen zu kommunizieren. Die verschiedenen Sinne zusammen müssen Botschaften empfangen und diese Botschaften dürfen sich nicht widersprechen.³¹ Etwas zu sehen, es

²⁸ <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/erlebnismarketing.html> - Stand: 8.2.2011

²⁹ Vgl. Schmitt, Bernd H.: *Experiential Marketing*, Free Press, 1999, S. 29

³⁰ Mikunda, Christian: *Marketing spüren*, Redline GmbH, Heidelberg 2007, S. 17

³¹ Vgl. Reichwein, Cosima, *Die Bedeutung von Bildbotschaften im Neuromarketing*, Sternstunde für Unternehmer 2010, Das Referentenjahrbuch, Hiltmann, Uwe (Hrsg.), Holthaus, Yvonne (Hrsg.), Norderstedt 2010, S. 39

gleichzeitig zu hören und haptisch zu erfassen, hat eine weitaus größere Wirkung auf unser Gehirn als ein monosensorischer Reiz. Es geht darum, Medien zu entwickeln, die möglichst viele Sinne ansprechen: Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Fühlen. Dies ist auch für das Produktdesign sehr wichtig. Der beachtliche Erfolg beispielsweise von Apples iPod, iPhone und iPad ist auch auf die haptischen Eigenschaften der Geräte zurückzuführen. Einen Touchscreen zu bedienen macht mehr Spaß, als sich in komplizierten Menüstrukturen zurechtzufinden.

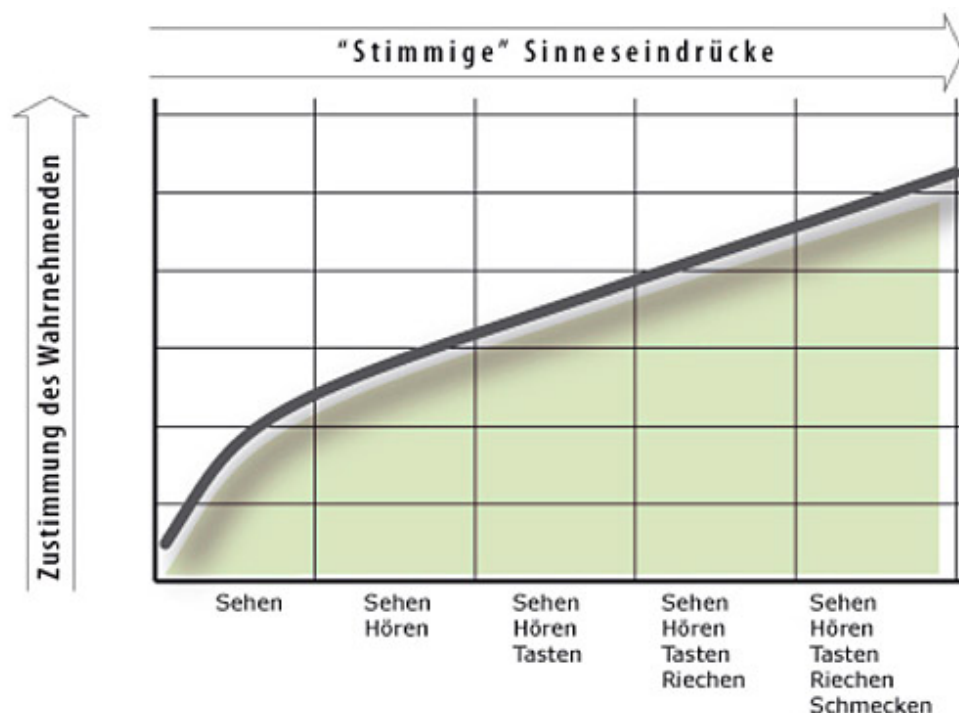


Abbildung 5: Stimmige Sinneseindrücke³²

Shopping wird mehr und mehr zu einem sozialen Prozess und in der Wohlstandsgesellschaft unter anderem auch als Hobby angesehen. Deshalb wurden in letzter Zeit nicht nur Läden erlebnisorientiert gestaltet, sondern es haben sich auch vermehrt erlebnisorientierte Betriebstypen entwickelt, wie z.B. Shopping Center mit Erlebnisfaktor.³³

³² <http://www.marken-gedanken.de/marken-wissen/134-was-ist-eigentlich-multisensuales-marketing> - Stand: 11.2.2011

³³ Vgl. Liebmann, Hans-Peter; Zentes, Joachim: Handelsmanagement, Vahlen Verlag, München 2001, S. 403 ff

Eine aktuelle Umfrage in Deutschland - befragt wurden 20165 Personen ab 14. Jahren – zeigt, dass auf die Frage „Wie häufig machen Sie in Ihrer Freizeit einen Einkaufsbummel“ folgende Ergebnisse erzielt wurden: ³⁴

7 % regelmäßig, intensiv
38 % gelegentlich, ab und zu
39 % selten
14 % überhaupt nicht

Ein wichtiger Beitrag zur erfolgreichen Produktpräsentation ist auch die gewissenhafte Schulung des Verkaufspersonals im Handel. Die Ziele des Unternehmens müssen verstanden und gelebt werden und entsprechend in die Verkaufsraumdekoration bzw. die Produktpräsentation einfließen. Mit detaillierten Unterlagen über die Kommunikation und Schaumraumgestaltung entsteht somit auf der Händlerseite eine hohe Zufriedenheit mit der Marke, die einen motivierten Vertrieb ermöglicht. Das spürt auch der Kunde im Umgang mit dem Verkaufspersonal sofort. Überzeugte Verkäufer sind die besten Botschafter einer Marke.³⁵

Einen interessanten Ansatz zum Thema Kommunikation und Information liefert Peter F. Drucker. Laut dem Begründer der modernen Managementlehre ist Information Logik, Kommunikation jedoch ist Wahrnehmung, Erwartung und Forderung.³⁶

³⁴ Vgl.
<http://de.statista.com/statistik/diagramm/studie/103539/umfrage/haeufigkeit-von-einkaufsbummeln-in-der-freizeit/> - Stand: 8.2.2011

³⁵ Vgl. Lüppens, Marcus: Der Markendiamant, Marken richtig vermarkten, 1. Aufl. Gabler Verlag, Wiesbaden 2006, S. 229 f

³⁶ Vgl. Drucker, Peter F.: Was ist Management, Econ Verlag, München, 2002, S. 309 f

2.2 Konzeption

2.2.1 Ressourcen

Software

Der Schlüssel zur erfolgreichen Gestaltung eines virtuellen Schauraums ist die Verwendung der geeigneten Software. Sie muss leicht anwendbar sein und es ermöglichen, auf die Kundenwünsche individuell eingehen zu können. Beinahe alle am Markt befindlichen Softwarewerkzeuge, die zur Gestaltung von virtuellen Schauräumen eingesetzt werden können, erfordern speziell ausgebildetes Fachpersonal. Außerdem sind diese Werkzeuge nicht integriert, d.h. man benötigt oft eine Reihe unterschiedlicher Programme in verschiedenen Phasen des Herstellungsprozesses.

Einige Gestalter von virtuellen Schauräumen, die solches Fachpersonal einsetzen, werden zusammen mit exemplarischen Ergebnissen ihrer Arbeit im Möbelbereich in 2.2.2 vorgestellt. Ich konzentriere mich in meiner wissenschaftlichen Arbeit auf das Programm eXhibition:editor3D, das im Gegensatz zu anderen Softwarewerkzeugen von Anwendern bedient werden kann, die lediglich über Computergrundkenntnisse verfügen.

Um die digitalen Objekte zu erhalten, die man im virtuellen Schauraum präsentieren möchte, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Entweder man verwendet Fotos von realen Objekten, die dann meist sorgfältig freigestellt werden sollten, oder man hat die Möglichkeit, 3D-Modelle dieser Objekte zu verwenden. Die zweite Möglichkeit bietet einen wesentlich realistischeren Eindruck vor allem, wenn man dem Betrachter die Möglichkeit geben will, die Objekte unter beliebigen Betrachtungswinkeln zu sehen bzw. sich völlig frei um die Objekte herum bewegen zu können. Der Nachteil ist, dass es derzeit in den meisten Fällen noch recht aufwendig ist, digitale 3D-Modelle von Objekten zu erhalten. Grundsätzlich gibt es dafür wiederum mehrere Möglichkeiten: entweder es existieren CAD Pläne der Objekte. Aus diesen Plänen lassen sich normalerweise noch verhältnismäßig einfach digitale 3D-Objekte generieren, die mit dem eXhibition:editor3D direkt verwendet werden können. Wenn dies nicht der Fall ist, können

digitale 3D-Modelle der Objekte mit verschiedenen am Markt befindlichen 3D-Modellierungstools erstellt werden, wobei dies aber je nach Komplexität der Objekte sehr aufwendig sein kann und normalerweise nur von speziell geschultem Fachpersonal gemacht werden kann. Eine ebenso aufwendige und auch teure Variante ist der Einsatz von so genannten 3D-Laserscannern³⁷. Schließlich gibt es noch die Möglichkeit, 3D-Modelle aus einer Reihe von überlappenden Fotos zu generieren, die aus verschiedenen Perspektiven von dem Objekt gemacht wurden. Dazu ist wiederum geeignete Software notwendig wie zum Beispiel das von Microsoft Live Labs als Technologiedemonstration vorgestellte Photosynth³⁸. Die Ergebnisse sind allerdings häufig noch nicht ausreichend hinsichtlich ihrer visuellen Qualität für den in dieser Arbeit beschriebenen Anwendungszweck. Gerade in diesem Technologiesektor sind in den nächsten Jahren enorme Weiterentwicklungen zu erwarten^{39,40}, die die Erstellung digitaler 3D-Modelle in Zukunft wesentlich einfacher machen sollten.

Hardware

Um einen virtuellen Schauraum zu konzipieren benötigt man in erster Linie einen handelsüblichen, einigermaßen auf neuestem technischen Stand befindlichen PC. Vorteilhaft ist eine leistungsfähige Grafikkarte mit eigenem Speicher, wie sie üblicherweise in PCs vorhanden ist, die auch für den Einsatz moderner Computerspiele geeignet ist. Dies beschleunigt die 3D-Darstellung auf dem Bildschirm und verhindert das sonst störende Ruckeln des Bildes.

Um schließlich den virtuellen Schauraum innerhalb eines realen Schauraums interessant zu präsentieren, ist es sehr sinnvoll, einen großen Bildschirm bzw. einen Fernseher mit großer Bildschirmdiagonale und Full HD Auflösung zu verwenden.

³⁷ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Laserscanning> - Stand: 23.3.2011

³⁸ Vgl. <http://www.photosynth.net/> - Stand: 12.3.2011

³⁹ Vgl. <http://www.webnews.de/884208/fabricate-yourself-microsoft-kinect-3d-scanner> - Stand: 12.3.2011

⁴⁰ Vgl. <http://www.xbox.com/de-AT/kinect> - Stand: 12.3.2011

Als mögliche Erweiterung der verkaufsfördernden Wirkung virtueller Schauräume ist die Technologie der Augmented Reality⁴¹ zu sehen. Derzeit wird intensiv an Möglichkeiten gearbeitet, beliebige Einrichtungsprodukte im Kamerabild eines entsprechend ausgerüsteten Smartphones oder Tablet PCs (z.B. auf iOS-⁴² oder Android-⁴³ Basis) darzustellen, damit der Endkunde die Möglichkeit hat, die Wirkung eines bestimmten Einrichtungsproduktes in seiner persönlichen Wohnumgebung beurteilen zu können. (Nähere Details finden sich unter Punkt 2.2.2).

2.2.2 Chancen - Restriktionen

Trend der Virtuellen Welten

Seit dem Internetphänomen Second Life sind virtuelle Welten allgegenwärtig und sie entwickeln sich sehr schnell weiter.

Den Begriff der virtuellen Welten beschreibt Michael Neumann als „... dreidimensionale Darstellung einer Welt in die viele User gleichzeitig mit Hilfe von Avataren eintauchen und dort interagieren können, in der eine Community mit sozialem Gefüge unter den Usern und womöglich sogar eine interne Ökonomie entstehen kann, in welcher Ausprägung auch immer.“⁴⁴

Der User entwickelte sich aus dem passiven Downloadmodus des Web 1.0 über den aktiven Uploadmodus des Web 2.0 und kann jetzt in die virtuelle Welt des dreidimensionalen Web 3.0 starten. In diesem virtuellen Leben kann man Leute treffen, einkaufen gehen, sich seine Umgebung gestalten und sich seine Träume verwirklichen.⁴⁵

Bereits 2004 meinte Bernd Kersten, dass die Wirkung einer visuellen Demonstration eine einfache sprachliche Beschreibung bei weitem

⁴¹ Vgl. http://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality - Stand: 12.3.2011

⁴² Vgl. <http://www.apple.com/iphone/ios4/> - Stand: 12.3.2011

⁴³ Vgl. <http://www.android.com/> - Stand: 12.3.2011

⁴⁴ Neumann, Michael: Einsatzpotenziale virtueller Welten für das Marketing, Diplomica Verlag, Hamburg, 2008, S. 8

⁴⁵ Vgl. Second Life: <http://secondlife.com/whatis/> - Stand: 2.3.2011

übertreffen kann, und dass die Bedeutung der Schönheits-Wahrnehmung für das Design von virtuellen Welten zunehmend erkannt wird.⁴⁶

Ende 2006 erfolgte der endgültige Durchbruch von virtuellen Welten im Consumer Bereich dank des enormen Medien-Hype rund um die Plattform Second Life. Second Life ist eine Online 3D-Infrastruktur für von Benutzern gestaltete virtuelle Welten, in der Menschen durch Avatare interagieren, spielen, Handel betreiben und anderweitig kommunizieren können.⁴⁷ Immer mehr Unternehmen bauten auf eine virtuelle Dependence oder entwickelten eigene virtuelle Markenwelten, da sie offensichtlich das Potenzial von virtuellen Welten für eine Optimierung der Kommunikation erkannt hatten. Das Konsumentenverhalten hat sich sehr stark verändert und der Einsatz von virtuellen Welten im Marketing ist sehr erfolgversprechend.⁴⁸

Im Jahr 2008 beschäftigte sich Thomas Myrach mit virtuellen Welten und meinte in seinem Vorwort: „Insbesondere seit dem Aufkommen des Hypertext-Mediums World Wide Web wird das Internet auch ökonomisch genutzt. Zentrales Thema der Ökonomie ist die Organisation von Austauschverhältnissen auf so genannten Märkten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, inwieweit durch das Internet ein spezifischer „virtueller“ Marktraum geschaffen wird und welche Eigenschaften dieser Marktraum hat.“⁴⁹ Weiters beschreibt er: „Das Internet selbst kann als virtuelles Netz bezeichnet werden, da es für seine Nutzer den Anschein eines einzigen, zusammenhängenden Netzes vermittelt, obwohl es sich um den Zusammenschluss verschiedener Rechnernetze handelt. Im Internet ist das Einkaufen in virtuellen Läden möglich, kann man Kunst in virtuellen Museen erleben, können virtuelle Klassenzimmer gebildet werden, ist ein virtueller Schalter von Ämtern geöffnet.“⁵⁰

⁴⁶ Vgl. Kersten, Bernd: Visuelle Wahrnehmung und Virtuelle Welten, Grin Verlag, Norderstedt, 2004, S. 4

⁴⁷ Vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Second_Life – Stand: 4.2.2011

⁴⁸ Vgl. Neumann, Michael: Einsatzpotenziale virtueller Welten für das Marketing, Diplomica Verlag, Hamburg, 2008, S. 26

⁴⁹ Myrach, Thomas: Virtuelle Welten? Die Realität des Internets, Peter Lang AG, Int. Verlag der Wissenschaften, Bern 2008, S. 10

⁵⁰ Myrach, Thomas: a.a.O., S. 7

Eine Bestandsaufnahme im Bereich Kunst und Kultur und der Ästhetik der virtuellen Welt veröffentlichten Manfred Bogen, Roland Kuck und Jens Schröter (Hrsg.) im Buch „Virtuelle Welten als Basistechnologie für Kunst und Kultur?“⁵¹

Einen Status quo und aktuelle Entwicklungen virtueller Markenplattformen eröffnet Nicolai O. Herbrand in seinem 2008 erschienen Buch „Schauplätze dreidimensionaler Markeninszenierung“ unter anderem zum Thema Virtuelle Markenwelten.⁵²

Allerdings gibt es nicht nur positive Stimmen zum Thema Second Life, wie einem Bericht von 06/2010 entnommen werden kann: Hier wird Bezug auf Kündigungen bei Linden Lab, dem Betreiber der virtuellen Avatar-Welt genommen, und darauf, dass die Produkt- und Entwicklungsabteilungen zusammengelegt werden. Viele User „wandern ab“ und treffen sich lieber in Online Communities wie StudiVZ oder Facebook.⁵³

Die Fachhochschule Köln veröffentlichte „10 Gründe gegen Second-Life“ und meinte, dass es sehr wichtig sei, sich kritisch dem Thema Second Life zu stellen und auch die Gründe betrachten soll, die gegen Second Life sprechen: z.B. die Abhängigkeit vom Betreiber, oder die eingeschränkte Kommunikation, da der Avatar starr stehen bleibt und aus dem eingegebenen Text keine Mimik und Gestik automatisch erzeugen kann.⁵⁴

Welt Online berichtet am 13.3.2011 über das „Zweite Leben für Second Life“.⁵⁵ Es geht darum, dass die Internet-Plattform für weltweite Aufmerksamkeit gesorgt hatte, jedoch der Hype schon stark nachgelassen

⁵¹ Bogen, Manfred; Kuck, Roland; Schröter, Jens (Hrsg.): Virtuelle Welten als Basistechnologie für Kunst und Kultur? Transcript Verlag, Bielefeld, 2009, S. 25

⁵² Vgl. Herbrand, Nicolai O.(Hrsg.): Schauplätze Dreidimensionaler Markeninszenierung, Edition Neues Fachwissen GmbH, 1. Auflage, Stuttgart 2008, S. 505 ff

⁵³ Vgl. <http://www.basichthinking.de/blog/2010/06/10/second-life-draengt-ins-sociale-und-mobile-netz/#comment-907035> – Stand: 16.3.2011

⁵⁴ Vgl. <http://www.social-media-magazin.de/index.php/archiv/67-10-gruende-gegen-second-life.html> – Stand: 16.3.2011

⁵⁵ Vgl. <http://www.welt.de/print/wams/vermishtes/article12798106/Zweites-Leben-fuer-Second-Life.html> – Stand: 15.3.2011

hat, und nun die Wissenschaft den virtuellen Raum für Konferenzen und Unterricht erobert.

Eine sehr aktuelle Studie zu diesem Thema verfasste Cornelia Eck mit ihrer Trierer Soziologie-Dissertation mit dem Titel „Second Life und Identität“. Hauptteil der Studie ist eine Online-Befragung von 565 Second Life Usern mit interessanten Ergebnissen, wie beispielsweise, dass der Altersdurchschnitt der User, die sich an der Umfrage beteiligten, bei ca. 35 Jahren lag, dass rund 50 % der User vollzeitberufstätig sind, von denen wiederum mehr als die Hälfte „Vielnutzer“ (im Durchschnitt 18 Stunden pro Woche) sind. Bemerkenswert ist auch, dass diese Vielnutzer sagen, dass sie in Second Life offener seien als im Real Life.⁵⁶

Dr. Norbert Kebekus (Leiter des Referates Medienpastoral und der Fachstelle „Pastoral im Internet“, Freiburg) meint in seinem Resümee zu diesem Buch, dass er gespannt sei, „... wie die „(Fach)Diskussion um Identitätsbildung und –konstruktion in virtuellen Räumen weitergeht. Denn auch wenn die künftige Entwicklung von Second Life unsicher ist, so spricht doch einiges dafür, dass virtuelle Welten durchaus eine Zukunft haben.“⁵⁷

Eben diese Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten zeigt, dass wir in unserem täglichen Leben an Virtuellen Welten nicht mehr vorbeikommen, das wichtigste wie immer an Innovationen ist jedoch, dass man sie sehr kritisch hinterfragen muss.

Zielgruppendefinition

Zunächst wird der Frage nachgegangen, für welche Zielgruppen der Einsatz virtueller Schauräume zur Produktpräsentation geeignet wäre.

Meines Erachtens gibt es hier viele Anwendungsmöglichkeiten, vor allem im Hochpreissegment. Als potenzielle Zielgruppe wird der gehobene Möbelhandel gesehen, auf den ich mich in meiner Bachelorarbeit konzentrieren werde, im Speziellen auf den Verkauf von Luxusledermöbeln.

⁵⁶ Vgl. Eck, Cornelia: Second Life und Identität, Nomos, Baden-Baden, 2011, S. 286

⁵⁷ <http://sende-zeit.de/2011/02/02/buchtipp-second-life-und-identitaet> - Stand: 15.3.2011

Grundsätzlich würde sich ein virtueller Schauraum aber auch sehr gut für eine Galerie, ein Autohaus, einen Designerladen, ein Kunstatelier oder eine Bibliothek eignen. Das Konzept des virtuellen Schauraums lässt sich im Prinzip für all jene Unternehmen aus verschiedensten Branchen anwenden, die Produkte ausstellen und sie einem breiten Publikum rund um die Uhr zugänglich machen möchten. Jedoch gerade für Möbel- und Einrichtungshäuser sowie Anbieter von Wohnaccessoires, und hier im Besonderen im Hochpreissegment, ist es von großer Bedeutung, dass die Produkte ansprechend präsentiert werden können. Oft reicht der physisch zur Verfügung stehende Ausstellungsraum aber ganz einfach nicht aus, um ein großes Sortiment mit all seinen Produktvarianten darstellen zu können. Kaufentscheidend ist oft auch, ob sich ein potenzieller Kunde die Wirkung eines ganz bestimmten Produktes innerhalb der eigenen Wohnumgebung vorstellen kann. Katalogfotos (auch im Internet) sind dazu oft nicht das ausreichende Mittel, weil der Raumbezug verloren geht.

Ein Nachteil der virtuellen Schauräume ist bekanntlich der Wegfall des haptischen Erlebnisses, dem durch verschiedenste innovative technische Lösungen entgegengewirkt werden soll. Es wurde z.B. beschlossen, dem Kunden vor dem Computer menschliche Helfer am P.O.S. zur Verfügung zu stellen, die Fragen beantworten, die Ware mittels Webcam zeigen und stellvertretend für den Interessenten die Produkte sogar angreifen und Designs begutachten können. Dafür steht der Begriff „Bricks & Clicks“. Es bedeutet, dass virtuelle Angebote – die Klicks am Computer – eine Entsprechung in realen Räumen bekommen – die Bricks, die Backsteine eines echten Gebäudes.⁵⁸

Vor allem für die Einrichtungsbranche gilt es eine Lücke zu schließen, indem virtuelle Ausstellungsräume in 3D-Darstellung ganz nach den Wünschen des Kunden in Kombination mit seiner eigenen Wohnumgebung „eingerichtet“ werden können. Die virtuellen Ausstellungsräume können entweder im Internet als Produktpräsentation, oder als so genannte Kioskanwendung (in diesem Fall aber nicht unbedingt im „öffentlichen Raum“ sondern innerhalb

⁵⁸ Vgl. Mikunda, Christian: Marketing spüren, 2. Aufl., Redline GmbH, Heidelberg, 2007, S. 190

realer Verkaufsräume) eingesetzt werden. Kiosksysteme sind vom Prinzip her interaktive Computeranlagen, die im öffentlichen Raum genutzt werden, den Nutzern Information zur Verfügung stellen und als Selbstbedienungsterminals konzipiert sind.⁵⁹

Die Kioskanwendung kann entweder auf einem Bildschirm oder projiziert innerhalb des realen Schauraums als virtuelle Erweiterung verkaufsfördernd eingesetzt werden. Der Endkunde wird dabei in die Lage versetzt, entweder selbst, oder begleitet durch den Verkaufsberater, die gesamte Produktvielfalt im virtuellen Ausstellungsraum zu erleben. Zusätzlich werden virtuelle Ausstellungsräume als so genannte AR-Anwendungen (Augmented Reality) angeboten. Unter Augmented Reality oder erweiterter Realität versteht man eine computergestützte Wahrnehmung, bei der sich reale und virtuelle Welt vermischen. Über die reale Welt können in Echtzeit Grafiken oder Texte geblendet werden. Es werden Darstellungen beliebiger Einrichtungsprodukte in das Kamerabild eines entsprechend ausgerüsteten Smartphones oder Tablet PCs (z.B. iPhone⁶⁰, iPad⁶¹ oder Android phones⁶² und tablets⁶³) eingeblendet.⁶⁴ Der Endkunde hat somit die Möglichkeit, die Wirkung eines bestimmten Einrichtungsproduktes in seiner persönlichen Wohnumgebung beurteilen zu können. Dies kann wieder entweder durch den Endkunden selbst erfolgen, indem das Smartphone des Kunden beispielsweise Modelle von Möbelstücken des Anbieters über ein Webportal bezieht, oder geführt durch den Einrichtungsberater, der beim Kundentermin dieses Tool einsetzt.

⁵⁹ Vgl. Silberer, Günther; Fischer, Lars (Hrsg.): Multimediale Kioskterminals: Infotankstelle, Telekommunikationsstellen und smart Shops der Zukunft, Gabler, Wiesbaden 2000

⁶⁰ Vgl. <http://www.apple.com/de/iphone/> - Stand: 12.3.2011

⁶¹ Vgl. <http://www.apple.com/de/ipad/> - Stand: 12.3.2011

⁶² Vgl. <http://phandroid.com/phones/> - Stand: 12.3.2011

⁶³ Vgl. <http://www.androidtablets.net/> - Stand: 12.3.2011

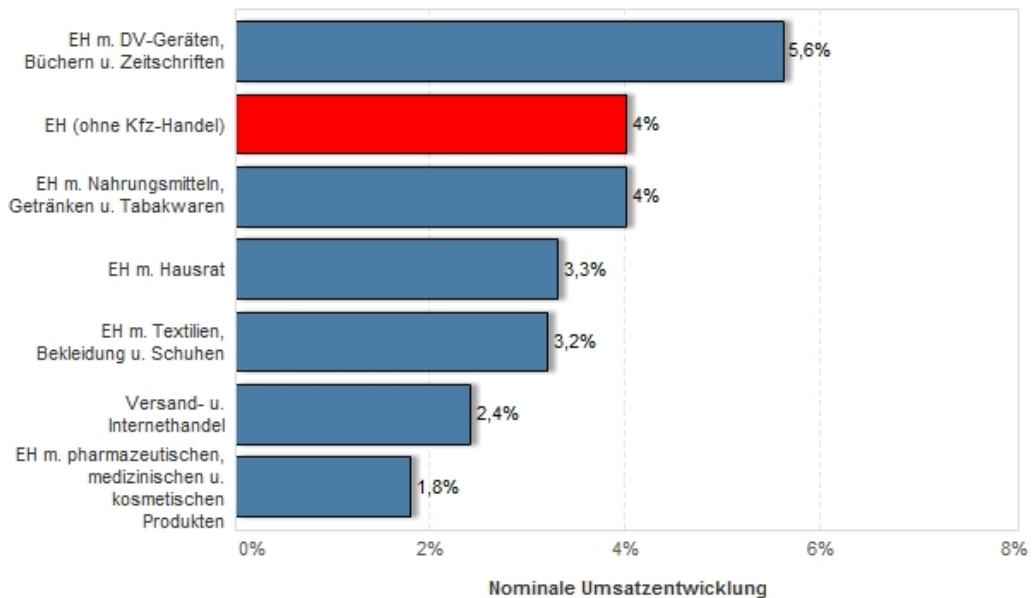
⁶⁴ Vgl. <http://www.golem.de/specials/augmented-reality/> - Stand: 4.2.2011

Marktentwicklung im Möbelhandel

Wenn man die nominale Umsatzentwicklung im Einzelhandel in Österreich im Jahr 2010 näher betrachtet, sieht man in Abbildung 6, dass es im Einzelhandel (ohne KFZ) ein Wachstum von 4 % gab.

NOMINALE UMSATZENTWICKLUNG IM EINZELHANDEL IN ÖSTERREICH NACH BRANCHEN

Nominale Umsatzentwicklung im Einzelhandel in Österreich im Jahr 2010 zum Vorjahr nach Branchen



i Österreich; Vorläufige Ergebnisse; Statistik Austria

Quelle: Statistik Austria

© Statista 2011

Abbildung 6: Nominale Umsatzentwicklung im Einzelhandel in Österreich⁶⁵

In Österreich konnte der Möbeleinzelhandel in den letzten Jahren kontinuierlich den Umsatz steigern. Z.B. 2009 stieg der gesamte Branchenumsatz um rund 1,6 %.⁶⁶

⁶⁵ <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/172503/umfrage/oesterreich-%96-nominale-umsatzentwicklung-im-einzelhandel-im-jahr-2010-zum-vorjahr-nach-branchen/> - Stand: 11.2.2011

⁶⁶ Vgl. <http://www.moebelmarkt.de/nachrichten/nachricht/moebelhandel-oesterreich-sechstes-jahr-in-folge-mit-plus-34581.html> - Stand: 11.2.2011

UMSATZ IM ÖSTERREICHISCHEN EINZELHANDEL NACH BRANCHEN

Bruttoumsatz im österreichischen Einzelhandel* nach Branchen im Jahr 2007 in Millionen Euro



© Statista 2011

Abbildung 7: Bruttoumsatz im österr. Einzelhandel nach Branchen 2007⁶⁷

Die Abbildung 7 zeigt den Bruttoumsatz aufgeschlüsselt nach Branchen. Der Möbelhandel erzielte 2007 einen Bruttoumsatz in Österreich von 4.027 Mio. Euro.

Im Vergleich dazu beträgt der Bruttoumsatz im Lebensmittelhandel 16.262 Mio. Euro, der Textilhandel 4.257 Mio. Euro und die Baumarktbranche 2.423 Mio. Euro.

⁶⁷ <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/73352/umfrage/umsatz-im-oesterreichischen-einzelhandel-nach-branchen/> – Stand: 8.2.2011

Jahr	Veränderung
2005	+ 2,9 %
2006	+ 2,7 %
2007	+ 3,2 %
2008	+ 2,1 %
2009	+ 1,6 %
2010	+ 2,4 %

Tabelle 1: Nominelle Umsatzentwicklung im österreichischen Möbele Einzelhandel⁶⁸

Wie in Tabelle 1 ersichtlich ist, konnte im Jahr 2010 der Umsatz im Möbelhandel in Österreich um 2,4 % gesteigert werden. Das veröffentlicht auch EUWID Möbel im Bericht vom 21.2.2011.⁶⁹

Innerhalb Europas stellt Deutschland den wichtigsten Möbelmarkt dar. In Deutschland gibt es rund 10.000 Möbeldändler. Laut Bericht der Köln Messe Gmbh vom Dezember 2010 prognostiziert die Branche ein Umsatzwachstum von 1-2 % und somit einen Umsatz von 18,3 Mrd. Euro. Auch die Prognosen für 2011 sind sehr optimistisch. Wohnen und Einrichten ist vielfältiger, bunter und vor allem global wichtiger geworden. Design wird immer grenzüberschreitender. Das internationale Handelsvolumen hat sich in den vergangenen neun Jahren verdoppelt.

Der zu Herstellerpreisen bewertete weltweite Möbelkonsum beträgt derzeit rund 276,5 Mrd. Euro. Nach vorliegenden Prognosen wird für 2011 von einem Wachstum von etwa 5 % ausgegangen.⁷⁰

⁶⁸ eigene Darstellung in Anlehnung an Homepage RegioPlan Consulting GmbH: <http://www.regioplan.eu> – Stand: 11.2.2011

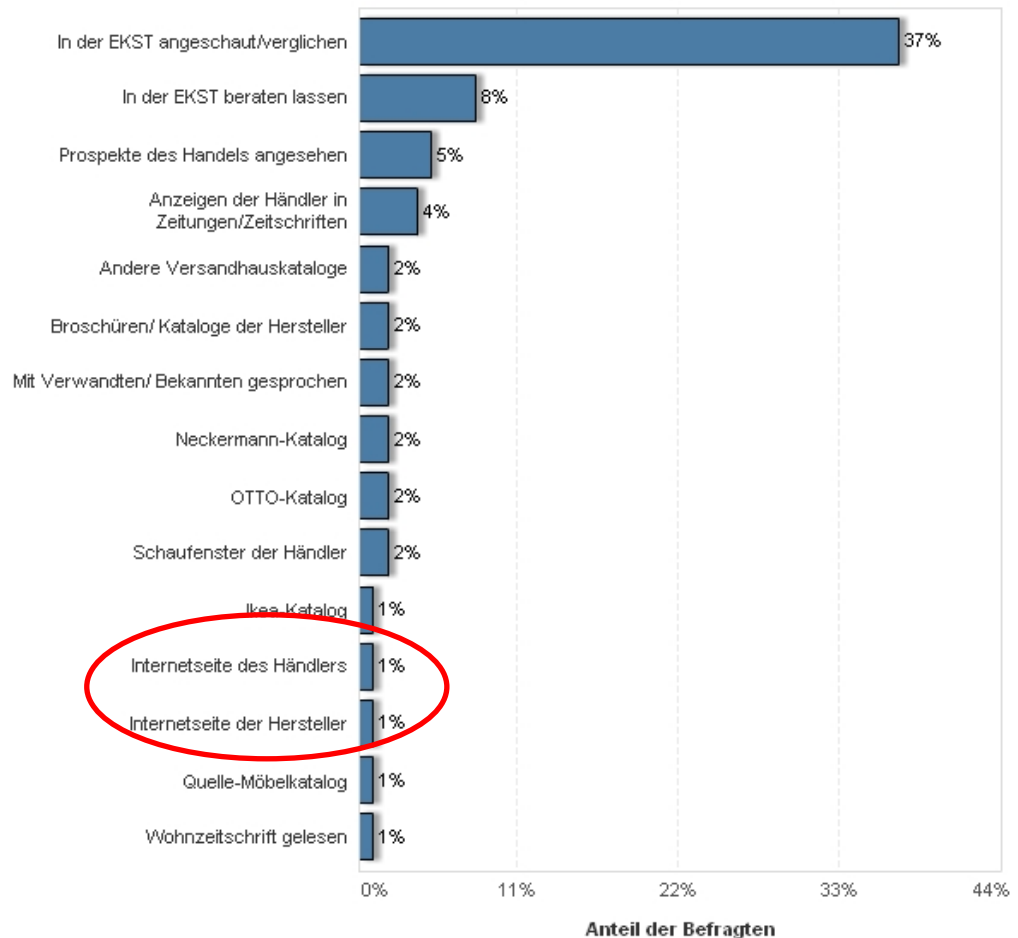
⁶⁹ Vgl. <http://www.euwid-moebel.de/reserve/einzelansicht/Artikel/oesterreich-moebelhandel-konnte-umsatz-erneut-steigern.html> - Stand: 16.3.2011

⁷⁰ Vgl. <http://news-imm.koelnmesse.info/2010/12/wirtschaftstrends-2011-gute-aussichten-fur-die-moebelbranche/> - Stand: 16.3.2011

Fragt man nun Konsumenten, welche Informationsquellen beim Polstermöbelkauf für Sie die wichtigsten sind, kommt man zum Ergebnis, das in Abbildung 8 dargestellt ist:

WICHTIGSTE INFORMATIONSQUELLEN FÜR DEN KAUF VON POLSTERMÖBELN

Welche Informationsquelle war für Sie beim Polstermöbelkauf die wichtigste?



i Deutschland; 20.000 Haushalte; GfK

Quelle: Gesellschaft für Konsumforschung

© Statista 2010

Abbildung 8: Informationsquellen beim Polstermöbelkauf⁷¹

⁷¹ Statista:
<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/75935/umfrage/wichtigste-informationsquellen-fuer-den-kauf-von-polstermoebeln/> – Stand: 8.2.2011

Abbildung 8 zeigt, dass sich in Deutschland im Jahr 2010 nur 1 % der Konsumenten beim Polstermöbelkauf auf der Internetseite des Händlers bzw. der Hersteller informieren, hingegen 37 % in die Einkaufsstätten gehen, um sich zu informieren.

Im Vergleich dazu eine Studie vom Deutschen Institut für Marketing: Abbildung 9 zeigt, welche Quellen Konsumenten nutzen, wenn sie sich zu Produkten oder Services allgemein informieren. Es ist klar ersichtlich, dass hier das Internet einen sehr großen Stellenwert einnimmt. Der Unterschied besteht darin, für welches Produkt bzw. welche Dienstleistung sie sich im konkreten Fall interessieren.

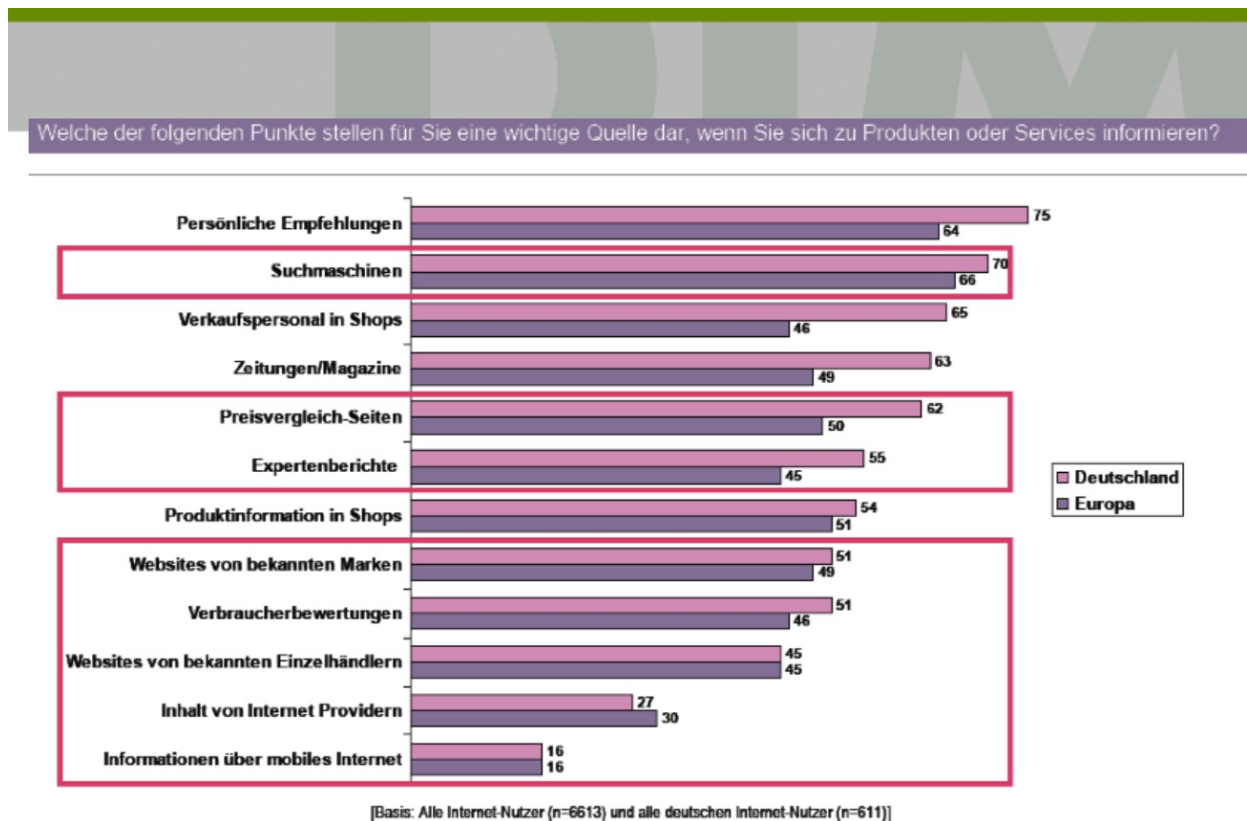


Abbildung 9: Informationsquellen bei Produkten und Services allgemein⁷²

⁷² Payrhuber, Andrea: Vorlesungsskriptum Neue Medien, VII Marketing, WS 2010/2011, S. 30

Marktumfeld

Die Analyse des Marktumfelds ist unerlässlich, um Aufschluss über die Konkurrenz auf dem Markt zu erhalten. Sie gibt Auskunft darüber, welche Mitbewerber vorhanden sind und was diese genau anbieten, bzw. wo kann ich mich erfolgreich etablieren kann.

Bei einer Recherche im Internet konnte ich einige Unternehmen entdecken, die bereits virtuelle Schauräume anbieten. Was auffällt ist, dass es für Möbelanbieter bereits selbstverständlich ist, die Produkte auf der Homepage auszustellen. Oft wird hier auch ein „virtueller Schauraum“ angeboten, der allerdings fast ausschließlich aus einer Abfolge von Fotos (Diashow) besteht.

Trotz des großen Wettbewerbs im professionellen Internetauftritt, trifft man immer wieder auf wenig ansprechende Verkaufs- bzw. Präsentationsplattformen, mangelnde Benutzerfreundlichkeit und fehlende Zielgruppenansprache. Dabei sind es gerade diese Aspekte, die neben Marketingmaßnahmen und Suchmaschinenoptimierung über den Erfolg eines Internetauftritts entscheiden. Einige einfache Grundregeln sind dabei zu beachten. Aktualität ist das Wichtigste, gerade im Internet. D.h. die Inhalte müssen immer auf aktuellem Stand sein und regelmäßig aktualisiert werden. Außerdem ist es sinnvoll, dem potentiellen Käufer nützliche Zusatzinformationen wie z.B. Testberichte oder Pflegetipps zu den Produkten zu bieten. Die Verweildauer eines Besuchers erhöht sich signifikant, wenn interessante, nützliche und aktuelle Inhalte angeboten werden.⁷³

Nachfolgend habe ich 8 Beispiele für bereits bestehende Schauräume im Internet bzw. Anbieter dafür angeführt und kommentiert.

⁷³ Vgl.
http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_1734_e_commerce_shop_online_marketing.html - Stand: 18.3.2011

Wohnstudio Schwab – „Schwab in the City“

In Abbildung 10 wird ein „virtueller Rundgang“ durch die Geschäftsräumlichkeiten des Wohnstudios in Form von Panoramabildern, aufgenommen mit einem Weitwinkelobjektiv, angeboten. Diese Form der Präsentation ist ein Versuch, einen virtuellen Schauraum anzubieten, jedoch gibt es Verbesserungspotenzial – 3D-Abbildungen fehlen zur Gänze, ein Annähern an die Objekte ist nicht möglich, da ein starres Panoramabild geboten wird.

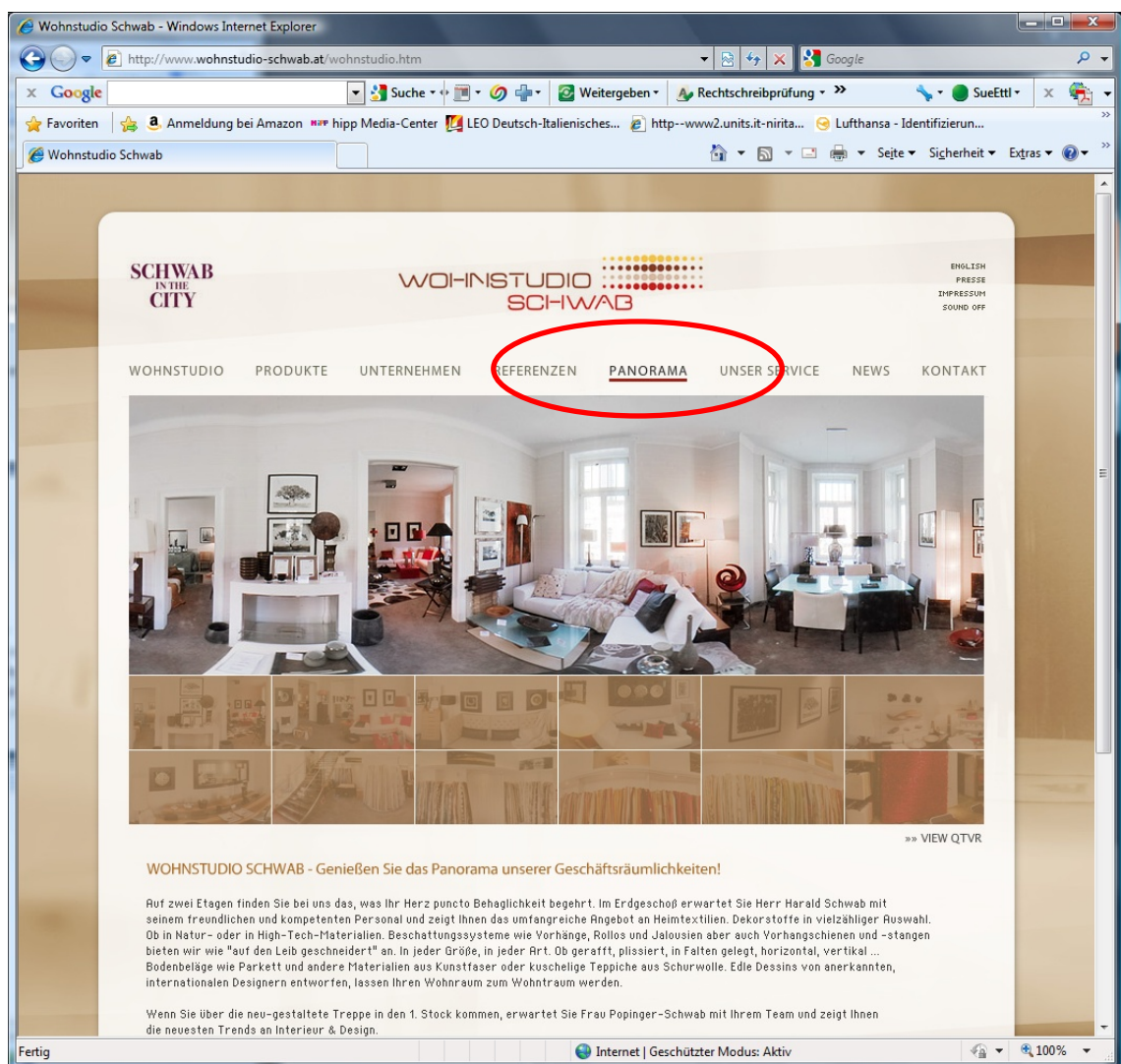


Abbildung 10: Internetauftritt Wohnstudio Schwab⁷⁴

⁷⁴ <http://www.wohnstudio-schwab.at/> - Stand: 4.2.2011

3Dmacher

Diese Wiener Firma bietet virtuelle Schauräume in 3D und räumliche Darstellung der Renderings mit Hilfe von Stereoskopie wie im 3D-Kino an. Die Technik wird als Verkaufshilfe – als Ergänzung zum realen Schauraum angeboten, mit der im virtuellen Schauraum auch sämtliche verfügbaren Materialien eines Produktes (Parkettböden, Sofabezüge, Wandfarben, usw.) dargestellt werden können.

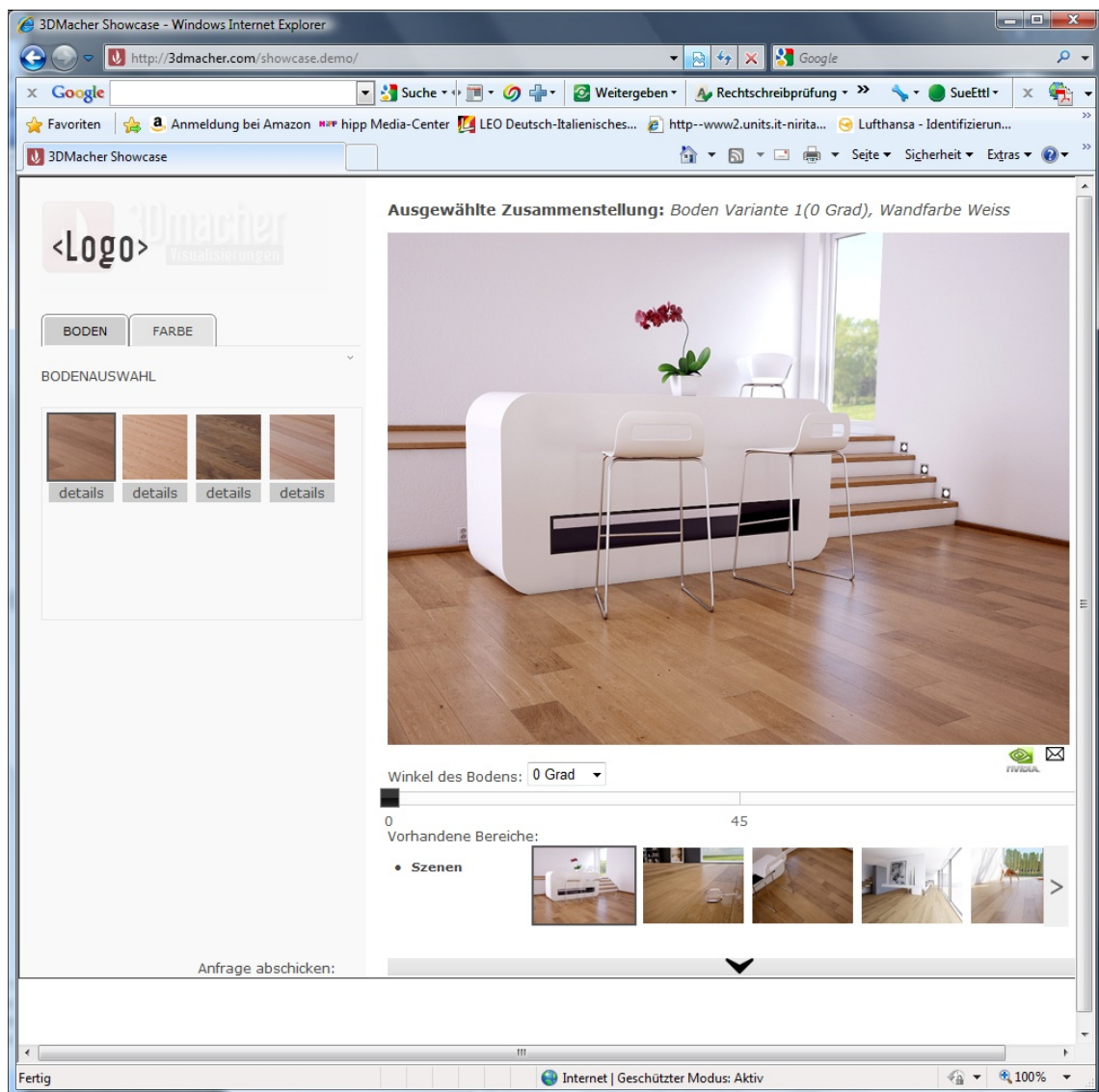


Abbildung 11: Internetauftritt Fa. 3Dmacher⁷⁵

⁷⁵ <http://3dmacher.com/showcase.demo/> - Stand: 4.2.2011

Küchenträume Birnbacher – Wohnstudio

Das Tiroler Wohnstudio bietet einen virtuellen Schauraum an, der optisch sehr ansprechend umgesetzt wurde. Er besteht jedoch aus einer einfachen Diashow mit schönen Fotos und ohne 3D-Effekte.

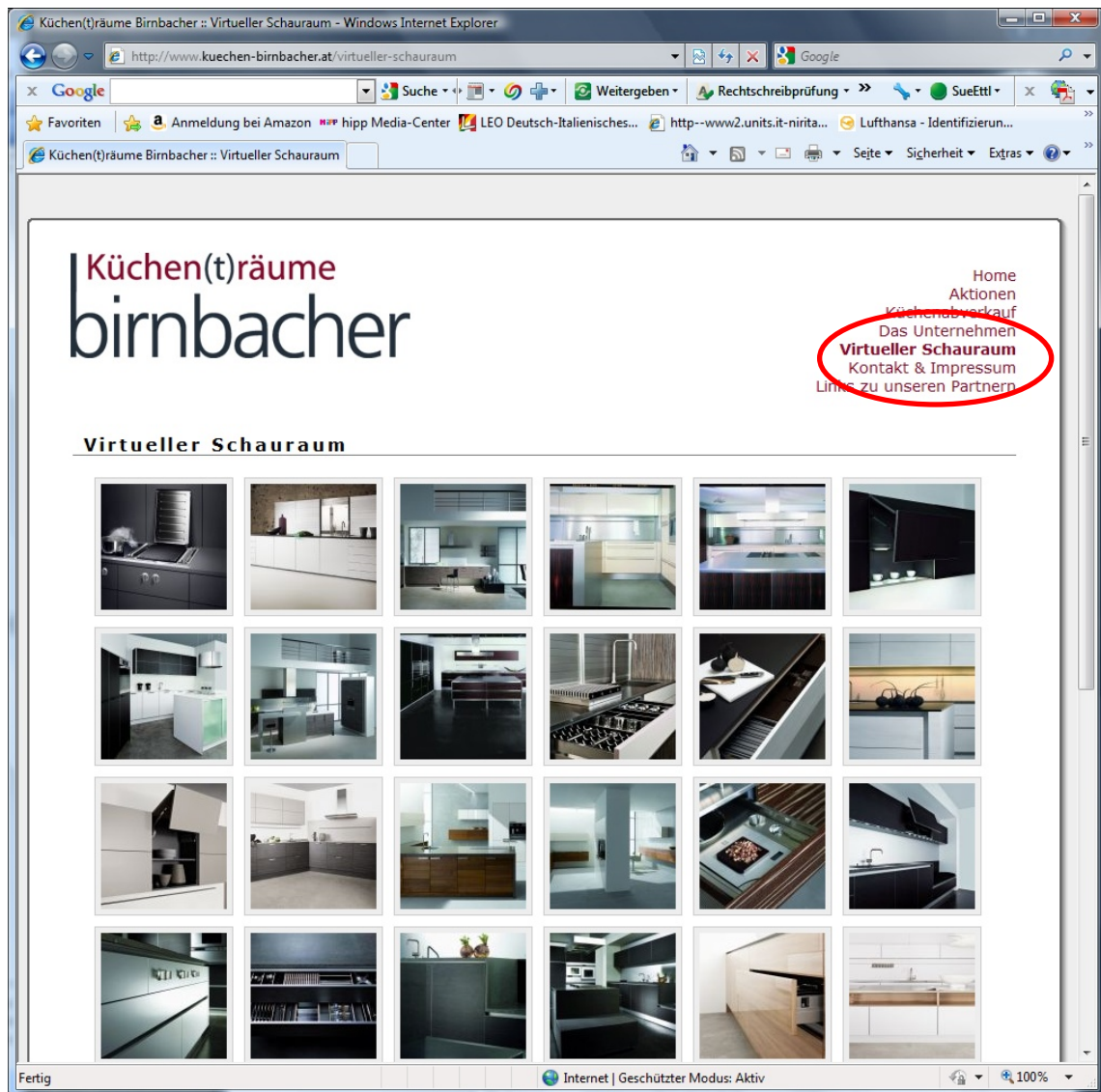


Abbildung 12: Internetauftritt Fa. Birnbacher-Wohnstudio⁷⁶

⁷⁶ <http://www.kuechen-birnbacher.at/virtueller-schauraum> - Stand: 4.2.2011

Parade – Installateur

Der Wiener Installateur bietet einen virtuellen Schauraum als Panoramabild an, in dem er die „Paradebäder“ ausstellt. Mit verschiedenen Tasten kann man sich in den jeweiligen Raum zoomen und auch weitere Räume betreten. Die Umsetzung wirkt sehr „holprig“ und ist optisch nicht ansprechend.



Abbildung 13: Internetauftritt Fa. Parade⁷⁷

⁷⁷ <http://www.parade.at/kontakt/index.htm> - Stand: 4.2.2011

3D-Animation Squadhouse – Agentur für digitale Medien

Die deutsche Agentur Squadhouse Media bietet 3D-Animation an und stellt so die Produkte in 3D-Visualisierung mit neuartiger Optik ins Rampenlicht. Das Verfahren ist auf Maschinen, Gebäudekomplexe, Logos, etc. anwendbar.

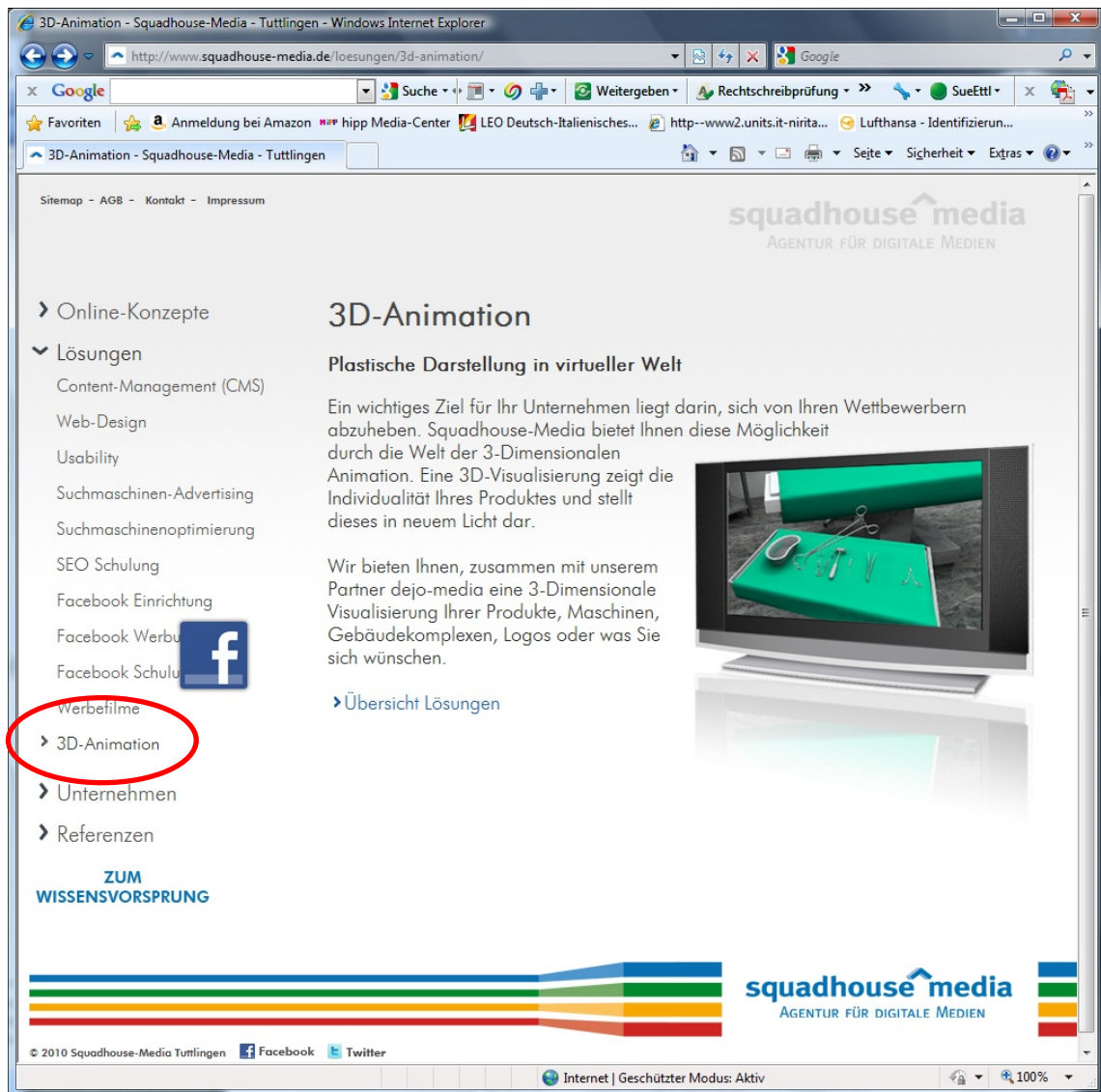


Abbildung 14: Internetauftritt 3D-Animation Squadhouse⁷⁸

⁷⁸ <http://www.squadhouse-media.de/loesungen/3d-animation> - Stand: 4.2.2011

Naturparkhaus – Südtirol

Hier wird ein virtueller Rundgang mit Raumgefühl durch das Naturparkhaus in Villnöss/Südtirol gezeigt.

Ganz ansprechend gelöst von einem italienischen Anbieter - 3D-Pixel SRL, der in Abbildung 16 vorgestellt wird.

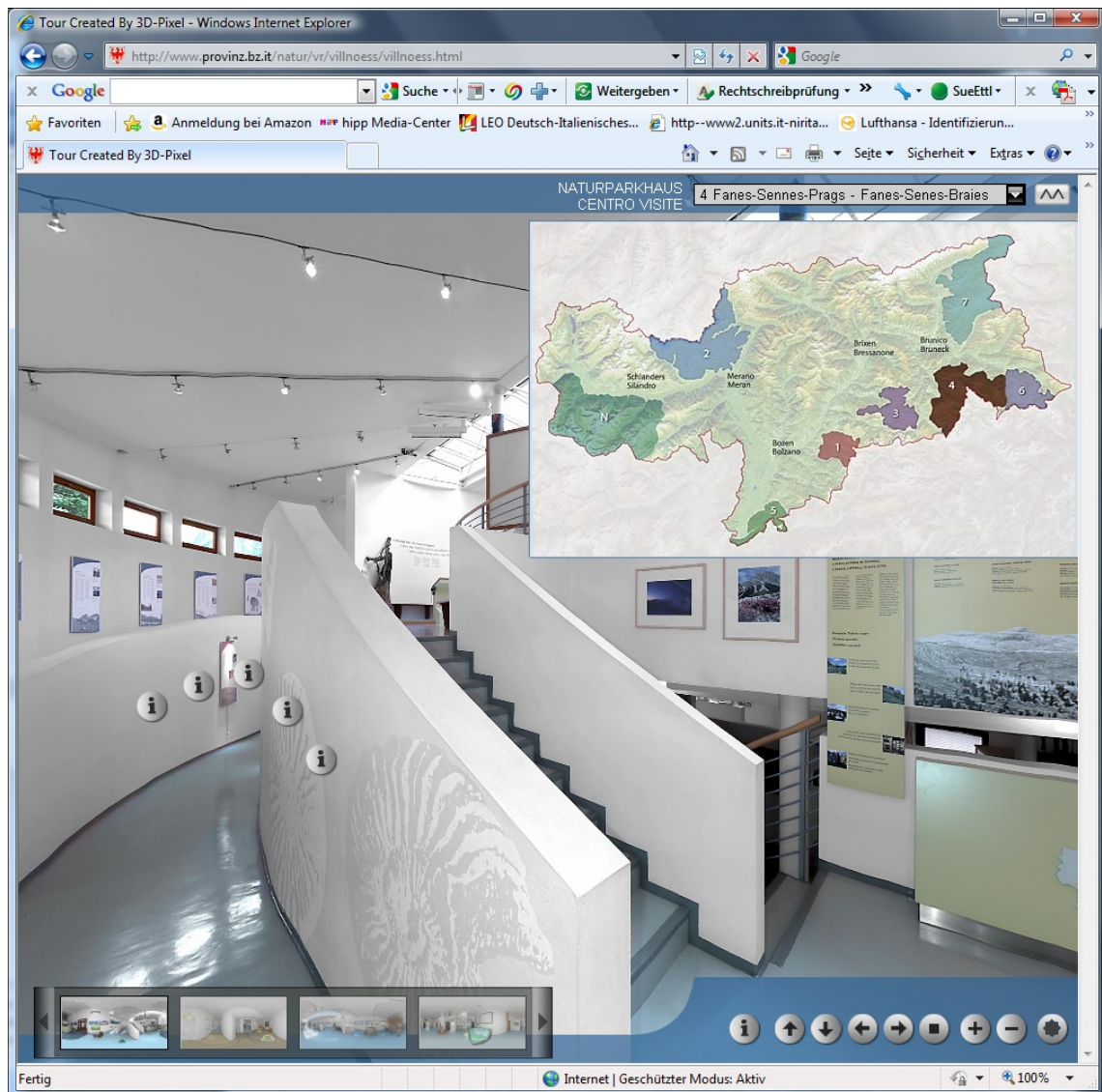


Abbildung 15: Internetauftritt Naturparkhaus Südtirol⁷⁹

⁷⁹ <http://www.provinz.bz.it/natur/vr/villnoess/villnoess.html> - Stand: 4.2.2011

Der in Abbildung 15 gezeigte virtuelle Rundgang wurde von Fa. 3D-Pixel SRL/Bolzano, Italien, hergestellt.

Die Firma bietet 3D-Lösungen im Kulturbereich, sowie multimediale Präsentationen an. Referenzen sind z.B. die Hundertwasserausstellung in Rom, der Kornplatz in Bozen, ein virtueller Rundgang des Felsenkellers in Laimburg oder die Präsentation „Tiroler Landhaus“ in Innsbruck.

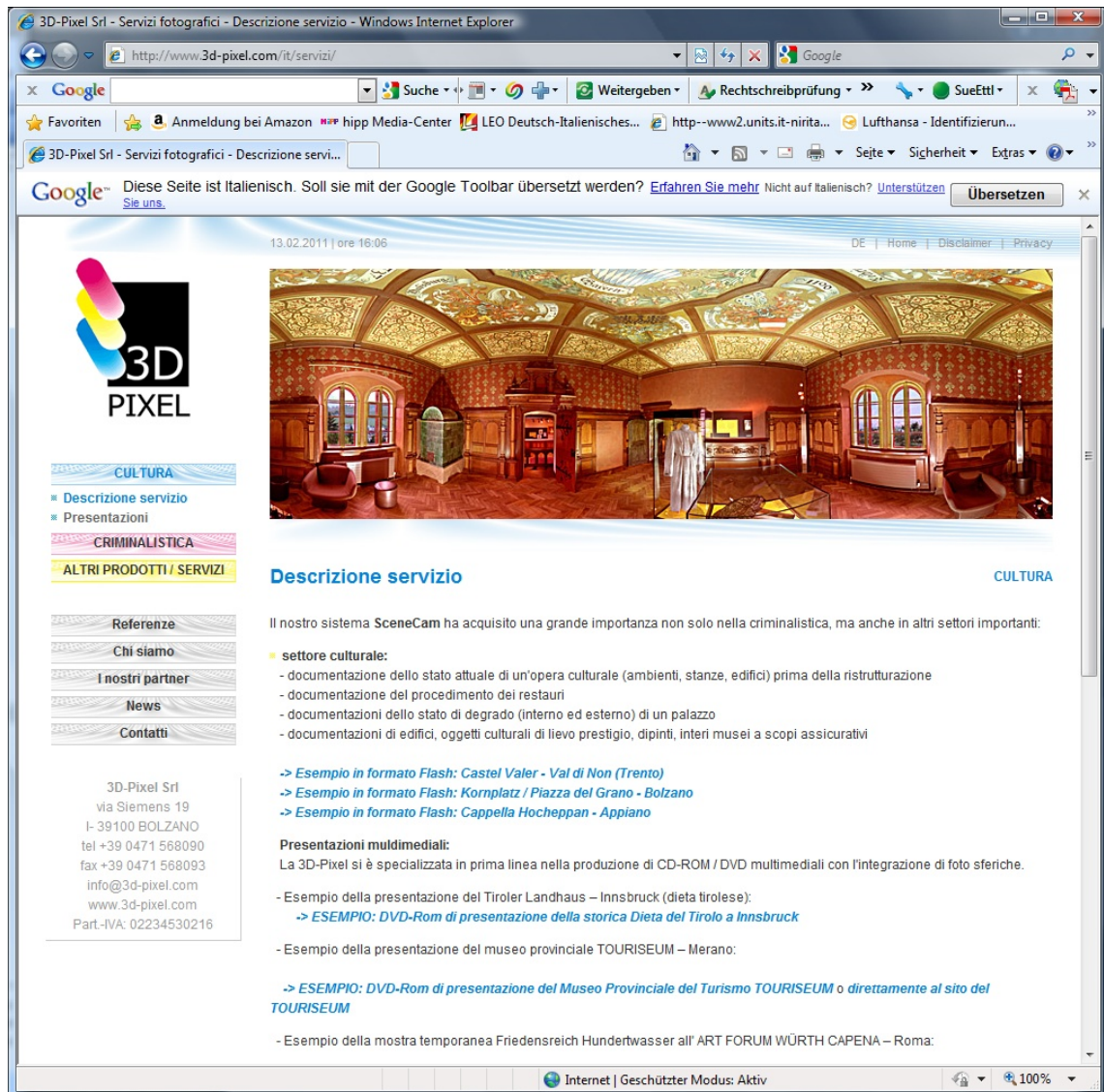


Abbildung 16: Internetauftritt 3D-Pixel SRL⁸⁰

⁸⁰ <http://www.3d-pixel.com/it/> - Stand: an 4.2.2011

Charles Vögele

Eine sehr schöne Umsetzung eines virtuellen Schauraums, jedoch aus der Bekleidungsbranche, findet sich bei Vögele. Abgebildet wird die Atmosphäre eines Laufstegs. Die Models bewegen sich, es entsteht eine besonders ansprechende Dynamik – sehr modern mit Raumgefühl gelöst. Obwohl hier „nur“ freigestellte Fotos anstelle von 3D-Objekten dargestellt sind, wirkt die Abbildung plastisch und real. Meines Erachtens ist die Umsetzung sehr gut gelungen. Ich hätte gerne eine Umsetzung aus der Möbelbranche gezeigt, habe jedoch in dieser Qualität kein vergleichbares Beispiel entdeckt.

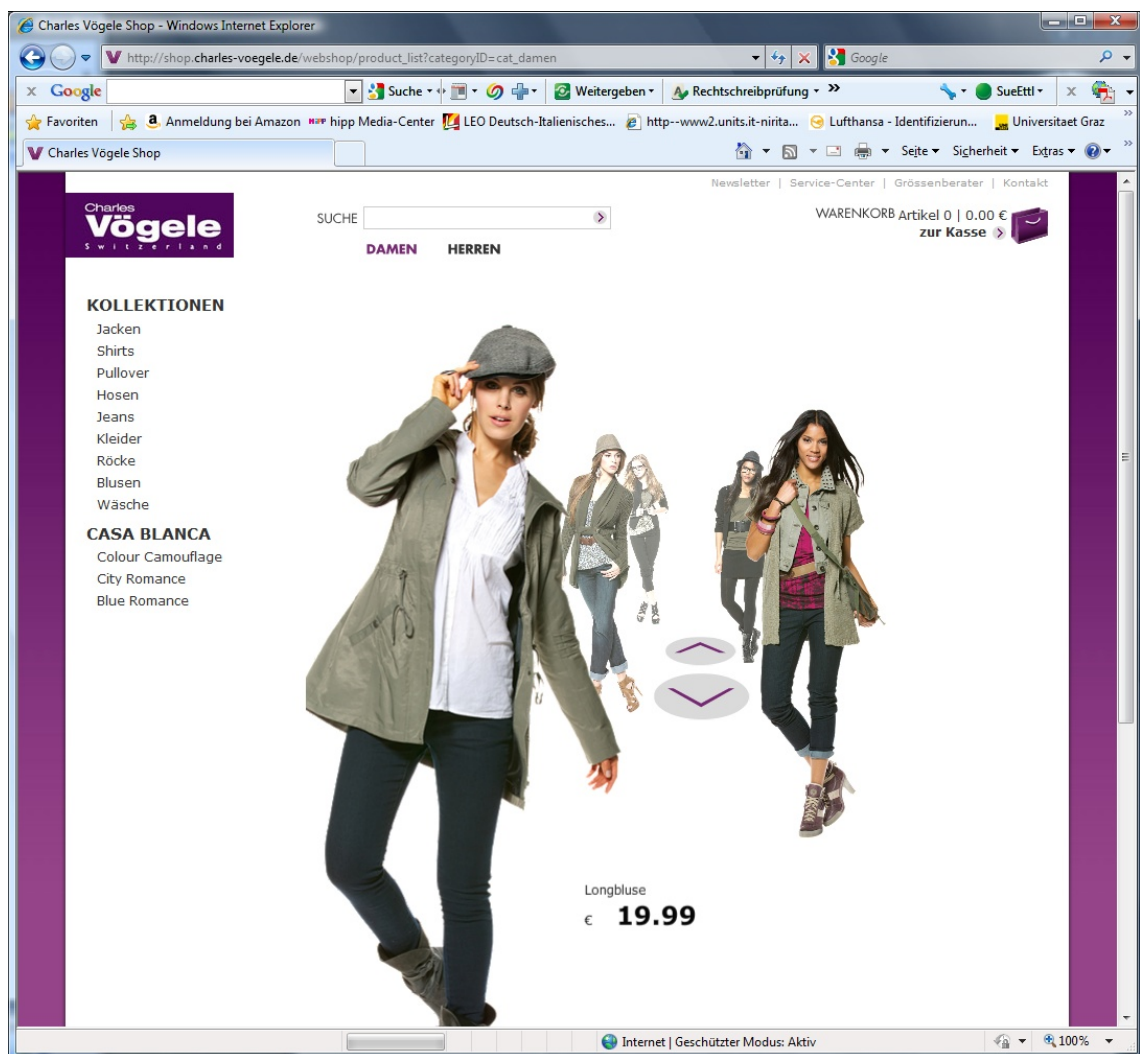


Abbildung 17: Internetauftritt Fa. Vögele⁸¹

⁸¹ http://shop.charles-voegele.de/webshop/product_list?categoryID=cat_damen – Stand: 13.2.2011

2.2.3 Umsetzung

Die Umsetzung eines virtuellen Schauraums mit Hilfe des eXhibition:editor3D erfolgt im Wesentlichen in vier Schritten:⁸²

1. Anlegen eines Projekts und der dazugehörigen „Räume“
2. Bereitstellen der erforderlichen Ausgangsmaterialien in Form von digitalen Objekten
3. Platzieren der Objekte auf der Zeichenfläche
4. Festlegen der „Standpunkte“ des Betrachters und Verbinden der Standpunkte zu einem virtuellen „Rundgang“

Im Folgenden werden diese vier Schritte im Einzelnen beschrieben und erklärt, wie diese im konkreten Fall angewandt wurden, um die jeweiligen Zwischenergebnisse sowie schließlich das Endergebnis zu erhalten.

Projekt und Räume anlegen

Im ersten Schritt wird ein neues Projekt im eXhibition:editor3D angelegt und mit einem für das Vorhaben sprechenden Namen versehen. Der Editor legt im Dateisystem des Arbeitsplatz-PCs einen Ordner mit dem gewählten Namen an, sodass Projekte auf diese Art und Weise leicht wieder gefunden werden können. Weiters werden im Editor die virtuellen Räume angelegt, aus denen das Projekt besteht, und ebenso eindeutig benannt. Sehr oft, wie auch in diesem konkreten Fall, genügt ein einzelner Raum. Es ist jedoch prinzipiell möglich mehrere Räume anzulegen, wobei der Betrachter dann in die Lage versetzt wird, innerhalb seines virtuellen Rundgangs zwischen den Räumen hin und her zu wechseln.

Bereitstellen der Ausgangsmaterialien

Im nächsten Schritt werden die notwendigen Ausgangsmaterialien bereitgestellt und in einem so genannten „Repository“ dem weiteren Gestaltungsprozess zur Verfügung gestellt. Diese Materialien sind nichts anderes als digitale Objekte in einer der folgenden Formen:⁸³

⁸² Vgl. <http://www.exhibition3d.at/step-by-step.html> - Stand: 3.4.2011

⁸³ Vgl. <http://www.exhibition3d.at/formats.html> - Stand: 3.4.2011

- Bilder
- Videos
- Töne/Musik
- 3D-Objekte

Am Häufigsten kommen dabei Bilder zum Einsatz. In diesem konkreten Fall sind es zum einen Bilder von Ledermöbelstücken, die mir von einem Grazer Anbieter von Luxusmöbel zur Verfügung gestellt wurden, zum anderen sind es Bilder von Raumaccessoires wie Lampen, Vorhänge, etc. sowie Texturen für die Wände und den Boden des virtuellen Ausstellungsraumes.

„Videostellwände“ wären theoretisch ebenfalls mögliche Objekte, die in den Raum platziert werden können, fanden jedoch im konkreten Fall keine Anwendung. Hingegen wurde eine Musikdatei als „Ambient Sound“ hinterlegt, der für den Betrachter während seines Rundgangs im gesamten Raum zu hören ist. Es wäre auch möglich weitere Tonquellen mit bestimmten Ausstellungsstücken zu verknüpfen, sodass diese Sounds jeweils nur in einem frei wählbaren Abstand vom Objekt zu hören sind. Zu diesem Zweck kann man zwei Radien um das betreffende Objekt festlegen: Der äußere Radius bestimmt den Abstand, ab dem der Objektsound zunächst ganz leise zu hören ist. Bei weiterer Annäherung des Betrachters wird der Objektsound dann kontinuierlich immer lauter bis der durch den inneren Radius festgelegte Abstand erreicht wird. Innerhalb des inneren Kreises bleibt die Lautstärke des Sounds dann konstant.

Echte digitale 3D-Objekte hätten zwar die beste Wirkung auf den Betrachter vor allem, weil man in freier Navigation tatsächlich um diese „herum gehen“ kann, kamen bei dem konkreten Projekt jedoch deshalb nicht zum Einsatz, weil von den Möbelstücken leider keine CAD Pläne vorlagen, aus denen solche Modell generiert werden könnten, und die manuelle Modellierung solcher Objekte sehr aufwendig ist und Spezialkenntnisse über komplexe Modellierungswerkzeuge erfordern würde. Nichts desto trotz kann man sich im umgesetzten Beispiel sehr gut mit freigestellten Fotos der Möbelstücke behelfen sofern man lediglich einen vordefinierten Rundgang mit fixen Blickpositionen zulässt.

Platzieren der Objekte

Im dritten Schritt erfolgt das eigentliche „Einrichten“ des virtuellen Ausstellungsraums. Die Bilder der Ausstellungsstücke werden aus dem Repository ausgewählt und mit einfachem „Drag&Drop“ auf der Zeichenfläche platziert, die den Grundriss des virtuellen Raumes darstellt. Die Objekte können selbstverständlich einfach mit der Maus gedreht und verschoben werden, bis sie sich in der gewünschten Position befinden. Bilder können ebenso als Texturen für Boden und Wände gewählt werden.

Festlegen der Standpunkte und Definieren des Rundganges

Im letzten Schritt erfolgt das Festlegen einer Reihe von „Standpunkten“ des Besuchers durch Positionieren der grünen Pfeile auf dem Zeichenbrett.

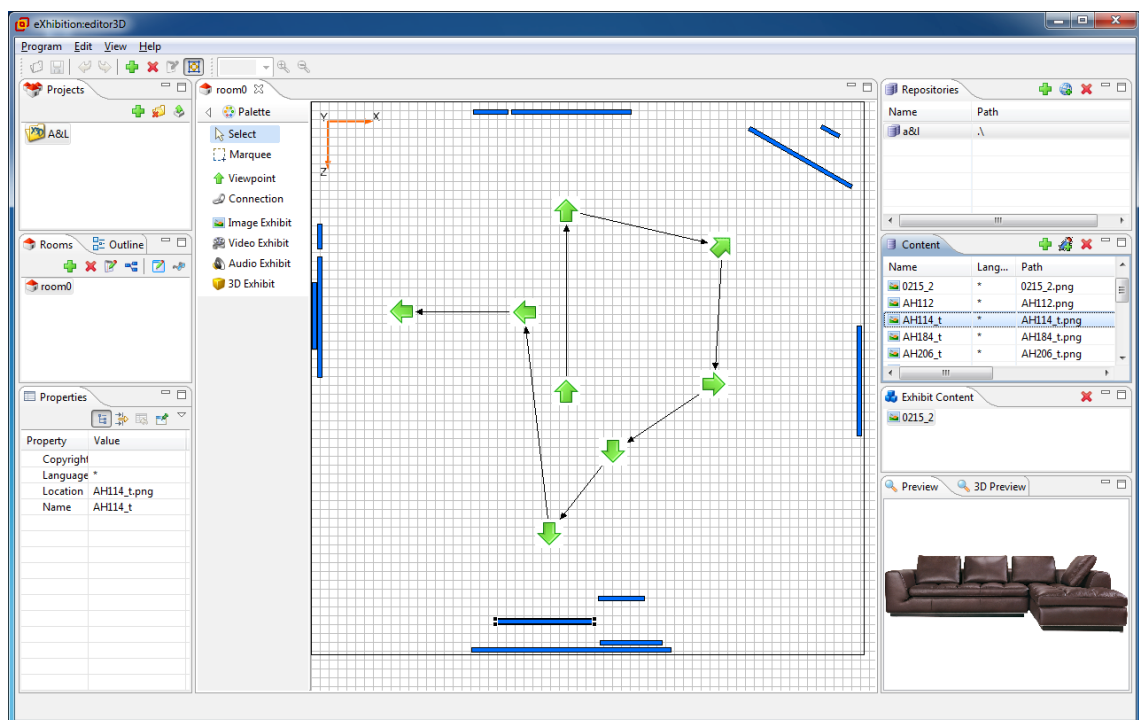


Abbildung 18: Zeichenfläche des eXhibition:editor3D⁸⁴

Schließlich werden diese Standpunkte noch mit einer Folge von Linien verbunden, welche in Summe einen Pfad ergeben – den virtuellen Rundgang. Prinzipiell ist auch die freie Navigation in einem virtuellen Schauraum möglich, jedoch empfiehlt sich die Festlegung eines Rundganges aus mehreren Gründen. Erstens neigen ungeübte Benutzer dazu, sich bei

⁸⁴ eigene Darstellung erstellt mit <http://www.exhibition3d.at> – Stand 3.4.2011

Verwendung der freien Navigation im virtuellen Raum zu „verlieren“ und Standpunkte anzunehmen, die völlig unrealistische Ansichten ergeben. Zweitens verhindern fixe Standpunkte bei Verwendung von flachen Bildern als Objekte den Blick aus ungünstigem Winkel auf diese „Kulissen“. Und schließlich kann ein Rundgang automatisch als Animation ablaufen und auf diese Art zu einer interessanten Produktdarstellung beispielsweise auf großen Bildschirmen in realen Verkaufsräumen eingesetzt werden.

Abbildung 18 zeigt die Hauptansicht des eXhibition:editor3D mit der Zeichenfläche und den darauf platzierten Objekten sowie der zu einem Pfad verbundenen Standpunkte (grüne Pfeile) für den von mir erstellten virtuellen Möbelschauraum. Auf der rechten Seite oben befindet sich das Repository und rechts unten die Ansicht des gerade ausgewählten Objekts.

Durch Klick auf den Vorschau-Knopf wird das 3D-Modell des Schauraums erstellt und in der Vorschau rechts unten wie in Abbildung 19 dargestellt.

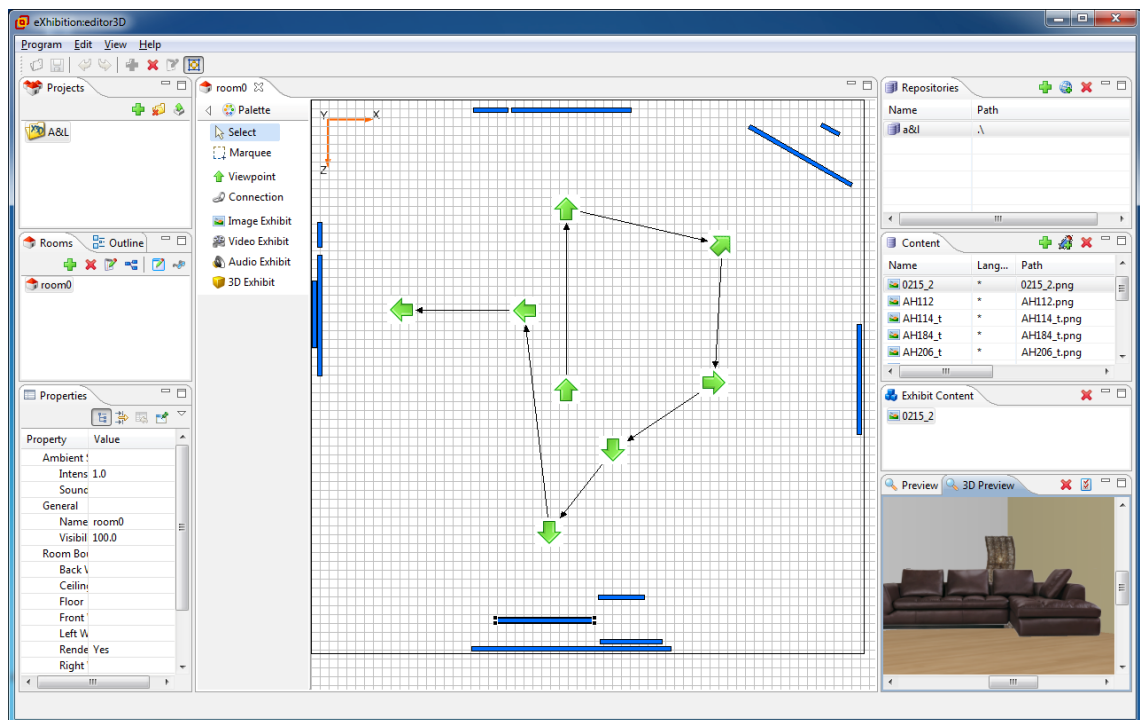


Abbildung 19: Zeichenfläche und Vorschau des virtuellen Schauraums⁸⁵

Der Gestaltungsvorgang ist ein iterativer Prozess, das bedeutet, die einzelnen Schritte können selbstverständlich bei erforderlichen Änderungen

⁸⁵ eigene Darstellung erstellt mit <http://www.exhibition3d.at> – Stand 3.4.2011

und Erweiterungen stets neu durchlaufen werden. Die Vorschau erlaubt eine rasche Überprüfung der Wirkung von Änderungen an den Objekten und deren Positionen sowie der Standpunkte des Rundgangs.

Objekte können auch auf ganz einfache Weise in unterschiedlichen Umgebungsvarianten dargestellt werden. D.h. der Kunde kann die Wandfarbe, Bodenfarbe, diverse Accessoires etc. wählen, um der eigenen Wohnumgebung so nahe wie möglich zu kommen. Abbildung 20 zeigt die Hauptansicht des eXhibition:editor3D erneut, allerdings wurde im Vergleich zu Abbildung 19 ein Wand- und Bodenobjekt ausgetauscht, sodass in der Vorschau des Raumes rechts unten eine andere Wand- und Bodenfarbe zu sehen ist.

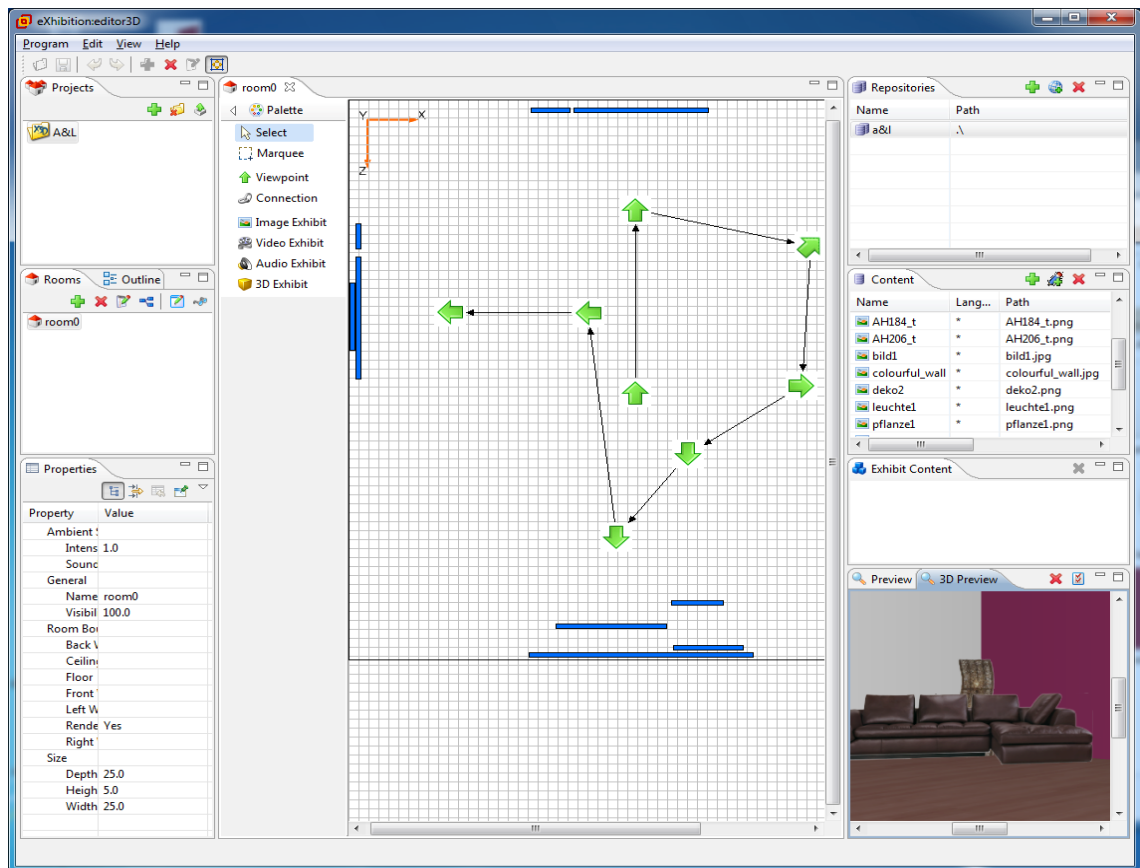


Abbildung 20: geändertes Wand- und Bodenobjekt im Vorschaufenster⁸⁶

Wird das Model des virtuellen Raums aus dem eXhibition:editor3D exportiert, entsteht eine Datei, die in einem Webbrowser mit installiertem X3D-Plug-in als virtueller Raum mit allen Navigationsmöglichkeiten

⁸⁶ eigene Darstellung erstellt mit <http://www.exhibition3d.at> – Stand 3.4.2011

dargestellt wird. Diese Datei kann natürlich auch auf einen Web Server gelegt werden, sodass der virtuelle Schauraum über das Internet zugänglich wird. Abbildung 21 zeigt die Darstellung des virtuellen Möbelschauraums im Vollbildmodus eines Webbrowsers.



Abbildung 21: Virtueller Schauraum⁸⁷

Das X3D-Plug-in kann auch in beliebig gestaltete Webseiten eingebettet werden. Auf diese Art und Weise wird der virtuelle Schauraum mit dem Rundgang in 3D-Darstellung Teil des individuellen Webauftritts des Produkthanbieters.

⁸⁷ eigene Darstellung erstellt mit <http://www.exhibition3d.at> – Stand 3.4.2011

2.3 Bewertung mittels nutzwertanalytischer Betrachtung

2.3.1 Nutzwertanalyse

Verglichen werden die beiden Alternativen: Herkömmlicher Schauraum und virtueller Schauraum. Mit Hilfe der Nutzwertanalyse kann eine Entscheidung darüber getroffen werden, welcher der beiden Fälle den höheren Nutzenwert hat.

Zangemeister hat als einer der Ersten die Nutzwertanalyse populär gemacht und genau beschrieben. (Nutzwertanalyse der 1. Generation).

„Die Nutzwertanalyse ist die Analyse einer Menge komplexer Handlungsalternativen mit dem Zweck, die Elemente dieser Menge entsprechend den Präferenzen des Entscheidungsträgers bezüglich eines multidimensionalen Zielsystems zu ordnen. Die Abbildung dieser Ordnung erfolgt durch die Angabe der Nutzwerte (Gesamtwerte).“⁸⁸

In den späten 70er und frühen 80er Jahren kam es u.a. mit Bachfischer⁸⁹ und Bechmann⁹⁰ zu einer Weiterentwicklung der Nutzwertanalyse – zur Nutzwertanalyse der 2. Generation. Die zentralen Eigenschaften der Nutzwertanalyse der zweiten Generation zeigen, dass sie sich viel problemangepasster in Planungsprozesse einsetzen lässt.⁹¹

Es handelt sich bei der Nutzwertanalyse um ein Bewertungsverfahren, mit dem Lösungsalternativen nach Zielkriterien bewertet und verglichen werden können. Es werden mehrere Zielgrößen dabei herangezogen. Die Erfüllung der einzelnen Ziele wird gemessen und in Form des Teilnutzenwertes angegeben. Diese Werte werden unter Berücksichtigung der Kriteriengewichte zu einem Gesamtwert (Nutzwert) für jede Alternative zusammengefasst.

⁸⁸ Zangemeister Christof: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, 1976, S. 45

⁸⁹ Vgl. Bachfischer Robert: Die ökologische Risikoanalyse. Diss. München 1978

⁹⁰ Vgl. Bechmann, Arnim: Nutzwertanalyse, Bewertungstheorie und Planung, Bern-Stuttgart, 1978

⁹¹ Vgl. Albers, Willi (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW) Band 9 Wirtschaft und Politik bis Zölle, Nachtrag, Stuttgart 1982, S. 806

Folgende Verfahrensschritte sind abzuhandeln:⁹²

- Zielkriterienbestimmung
- Zielkriteriengewichtung
- Teilnutzenbestimmung
- Nutzwertermittlung
- Beurteilung der Vorteilhaftigkeit

Zielkriterienbestimmung

Hier werden die Zielkriterien operational formuliert. Darunter ist zu verstehen, dass jedes Kriterium genau beschrieben, messbar und mit einer Messskala versehen ist. Auch muss eine Nutzenunabhängigkeit vorliegen. Nutzenunabhängigkeit ist dann gegeben, wenn die Realisierung eines Kriteriums möglich ist, ohne dass es das Erreichen eines anderen Kriteriums voraussetzt. Außerdem ist bei der Festlegung darauf zu achten, dass sich nicht mehrere Bewertungskriterien auf gleiche Objekteigenschaften beziehen.

Zielkriteriengewichtung

Da nicht alle Kriterien für die Beurteilung gleich bedeutsam sind, werden sie mit einem Gewichtungsfaktor versehen, der die Wichtigkeit der einzelnen Kriterien hervorhebt.

Teilnutzenbestimmung

Diese wird für jede Alternative vorgenommen. Man ermittelt die Ausprägungen der Alternativen hinsichtlich der verschiedenen Zielkriterien. Es ist hier auch festzulegen, mit welcher Nutzenskala der Zielerreichungsgrad jedes Kriteriums erfasst werden soll (Nominalskalen, Ordinalskalen, Kardinalskalen). Es ist für alle Kriterien die gleiche Nutzenskala zu verwenden.

⁹² Vgl. Götze, Uwe: Investitionsrechnung, Modelle und Analysen zur Beurteilung von Investitionsvorhaben, 6. Aufl., Springer Verlag, Berlin 2008, S. 181 ff.

Nutzwertermittlung

Für jede Alternative wird der Teilnutzen zu einem Gesamtnutzen verdichtet. Eine Matrix, die Zielerreichungsgrade und Gewichtung darstellt, kann dabei hilfreich sein.

Beurteilung der Vorteilhaftigkeit

Jene Alternative mit dem höchsten Nutzwert wird identifiziert. Ein Problem dabei ist jedoch, dass die subjektive Betrachtung von Entscheidungsträgern möglich ist. Sowohl Gewichtung und Auswahl als auch Bewertung des Zielerreichungsgrades können stark subjektiv geprägt sein.⁹³

Die Nutzwertanalyse hat also sowohl Vor- als auch Nachteile.

Zu den wesentlichsten Vorteilen gehört, dass sich die Beurteilung der Entscheidungsobjekte qualitativ vornehmen lässt, dass sich die Kriterien individuell zusammenstellen lassen und dass sich die Nutzwertberechnungen sehr leicht handhaben lassen. Im Gegensatz zu anderen Kosten-Nutzen-Untersuchungen können mit dieser Methode auch die nicht monetären Einflussgrößen berücksichtigt werden, welche beim Entscheidungsprozess unbedingt beachtet werden sollen.⁹⁴

Ein Problem ergibt sich aus der Schätzung der Ergebniserwartungen und der Skalierung. Bei Schätzungen ist immer mit Ungenauigkeiten zu rechnen. Nachdem sowohl das Festlegen der Bewertungskriterien als auch die Festlegung der Kriteriengewichtung und die Messung der Zielerreichung subjektiv erfolgen, kann das als wesentlicher Nachteil der Nutzwertanalyse gesehen werden.

2.3.2 Anwendung und Vergleich

Alternativen:

Alternative A = herkömmlicher Schauraum

Alternative B = virtueller Schauraum

⁹³ Vgl. Jung, Hans: Controlling, 2. Auflage, Oldenburg Wissenschaftsverlag GmbH, München, 2007, S. 135

⁹⁴ Vgl. Hoffmeister, Wolfgang: Investitionsrechnung und Nutzwertanalyse, 2. überarbeitete Auflage, BWV Berliner Wissenschaftsverlag, 2008, S. 308

Bewertungskriterien	Bewertungsmaßstab	Gewichtung
Kosten		30
Kosten für (technische) Umsetzung des Schauraums	1 = mehr als 7.000 € 2 = 3.001 bis 7.000 € 3 = bis 3.000 €	10
Kosten für Instandhaltung	1 = mehr als 400 € 2 = 201 bis 400 € 3 = bis 200 €	10
Kosten für Umgestaltung bei neuer Kollektion	1 = mehr als 3.000 € 2 = 1.001 bis 3.000 € 3 = bis 1.000 €	10
Zeit		30
Zeitaufwand für Umsetzung/Implementierung des Schauraums	1 = mehr als 100 Arbeitsstunden 2 = 51 bis 100 Arbeitsstunden 3 = bis 50 Arbeitsstunden	30
Sonstige Kriterien		40
Atmosphäre/Ästhetik/optischer Eindruck	1 = schlecht 2 = mittel 3 = sehr gut	10
Informationsgehalt für den Kunden	1 = schlecht 2 = mittel 3 = sehr gut	5
persönliche Ansprache/Kundenbetreuung	1 = schlecht 2 = mittel 3 = sehr gut	15
Öffnungszeiten/Erreichbarkeit im Monat	1 = bis 250 Stunden 2 = 251 bis 500 Stunden 3 = mehr als 500 Stunden	5
Gesamt		100%

Tabelle 2: Bewertungskriterien, Bewertungsmaßstäbe und Gewichtung zur Nutzwertanalyse⁹⁵

⁹⁵ eigene Darstellung

Die Bewertungskriterien wurden in 3 Blöcke – Kosten, Zeit und Sonstige Kriterien – eingeteilt und die Gewichtung dementsprechend auf diese drei Blöcke aufgeteilt. Die Kosten wurden mit 30 %, die Zeit mit 30 % und die sonstigen Kriterien mit 40 % angesetzt und ergeben in Summe 100 %.

Die Kosten werden anhand der Kosten für die (technische) Umsetzung des Schauplatts, der Kosten für Instandhaltung und der Kosten für die Umgestaltung bei neuer Kollektion bemessen. Die Kosten für die (technische) Umsetzung erhalten den Maßstab „1 = mehr als € 7.000“, „2 = € 3.001 bis € 7.000“, „3 = bis € 3.000“. Die Gewichtung wurde hier mit 10 % angesetzt. Die Kosten für Instandhaltung erhalten den Maßstab „1 = mehr als € 400“, „2 = € 201 bis € 400“, „3 = bis € 200“. Die Gewichtung wurde ebenfalls mit 10 % angesetzt. Die Kosten für die Umgestaltung bei neuer Kollektion erhalten den Maßstab „1 = mehr als € 3.000“, „2 = € 1.001 bis € 3.000“, „3 = bis € 1.000“. Die Gewichtung wurde hier ebenso mit 10 % angenommen.

Der Faktor Zeit wird anhand des Zeitaufwands für die Umsetzung bzw. Implementierung eines Schauplatts gemessen, wobei Maßstab „1 = mehr als 100 Arbeitsstunden“, „2 = 51 bis 100 Arbeitsstunden“ und „3 = bis 50 Arbeitsstunden“ entspricht. Die Gewichtung wurde mit 30 % angesetzt.

Die Sonstigen Kriterien enthalten Atmosphäre/Ästhetik/Optischer Eindruck, Informationsgehalt für den Kunden, persönliche Ansprache/Kundenbetreuung und Öffnungszeiten/Erreichbarkeit im Monat. Atmosphäre/Ästhetik/Optischer Eindruck erhalten folgenden Maßstab: „1 = schlecht“, „2 = mittel“ und „3 = sehr gut“. Die Gewichtung wurde mit 10 % angesetzt. Der Informationsgehalt für den Kunden erhält Maßstab „1 = schlecht“, „2 = mittel“ und „3 = sehr gut“. Die Gewichtung wurde mit 5 % angesetzt. Das Kriterium Persönliche Ansprache/Kundenbetreuung erhält den Maßstab „1 = schlecht“, „2 = mittel“, „3 = sehr gut“ mit einer Gewichtung von 15 %. Die Öffnungszeiten werden mit dem Maßstab „1 = bis 250 Stunden“, „2 = 251 bis 500 Stunden“ und „3 = mehr als 500 Stunden“ angenommen. Die Gewichtung liegt hier bei 5 %.

Bewertungskriterien und Gewichtung		A =herkömmlicher Schauraum		B =virtueller Schauraum	
	Gewichtung	Zielerreichung	Teilnutzen	Zielerreichung	Teilnutzen
Kosten	30				
Kosten für (technische) Umsetzung des Schauraums	10	1	10	2	20
Kosten für Instandhaltung	10	1	10	3	30
Kosten für Umgestaltung bei neuer Kollektion	10	1	10	2	20
Zeit	30				
Zeitaufwand für Umsetzung/Implementierung des Schauraums	30	1	30	2	60
Sonstige Kriterien	40				
Atmosphäre/Ästhetik/optischer Eindruck	10	3	30	2	20
Informationsgehalt für den Kunden	5	3	15	3	15
persönliche Ansprache/Kundenbetreuung	15	3	45	1	15
Öffnungszeiten/Erreichbarkeit im Monat	5	1	5	3	15
Gesamtnutzen	100%		155		195

Tabelle 3: Nutzwertberechnung⁹⁶

⁹⁶ eigene Darstellung

Ergänzende Anmerkungen zu den Bewertungen und der Zielerreichung der Nutzwertanalyse

Um das Ergebnis besser verstehen zu können, wird auf die Bewertungen der Nutzwertanalyse näher eingegangen.

Die Kosten für (technische) Umsetzung des Schauraums wurden wie folgt bewertet:

- | |
|------------------------|
| 1 = mehr als € 7.000 |
| 2 = € 3001 bis € 7.000 |
| 3 = bis € 3.000 |

Für den herkömmlichen Schauraum ist ein Wert von über € 7.000 sehr realistisch. Die Zahlen stützen sich auf jene eines Ledermöbelhändlers aus Graz. Für den virtuellen Schauraum wurden für die technische Umsetzung 80 Stunden zu € 80/h angenommen. Diese Zahlen stützen sich auf Stundensätze, die in der Branche üblich sind.

Die Kosten für Instandhaltung wurden wie folgt bewertet:

- | |
|---------------------|
| 1 = mehr als € 400 |
| 2 = € 201 bis € 400 |
| 3 = bis € 200 |

Für den herkömmlichen Schauraum wurden € 3.000 angenommen, wobei wiederum die Zahlen eines Ledermöbelhändlers aus Graz zugrunde gelegt werden. Beim virtuellen Schauraum sind lediglich geringe Instandhaltungskosten (Providerkosten) angesetzt worden.

Die Kosten für Umgestaltung bei neuer Kollektion wurden wie folgt angegeben:

- | |
|------------------------|
| 1 = mehr als € 3.000 |
| 2 = € 1001 bis € 3.000 |
| 3 = bis € 1.000 |

Beim herkömmlichen Schauraum belaufen sich die Kosten für Umgestaltung auf über € 3.000. Beim virtuellen Schauraum wurde von einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden ausgegangen, was in Summe € 2.400 ergibt.

Der Zeitaufwand für Umsetzung/Implementierung des Schauraums wurde nach folgendem Schema bewertet:

- | |
|---------------------------------|
| 1 = mehr als 100 Arbeitsstunden |
| 2 = 51 bis 100 Arbeitsstunden |
| 3 = bis 50 Arbeitsstunden |

Hier wurden für den herkömmlichen Schauraum 200 Stunden angenommen. Beim virtuellen Schauraum wurde von 80 Arbeitsstunden ausgegangen. Diese Angaben stammen von den Entwicklern des Tools eXhibition:editor3D, für einen Schauraum mittlerer Komplexität.

Auf die Sonstigen Kriterien wurde großes Augenmerk gelegt – die Gewichtung mit 40 % angegeben - und sieht im Detail wie folgt aus:

Die Atmosphäre, die Ästhetik bzw. der optische Eindruck des Schauraums wurde wie folgt bewertet

- | |
|--------------|
| 1 = schlecht |
| 2 = mittel |
| 3 = sehr gut |

Atmosphäre zu bewerten ist eine rein subjektive Entscheidung, wobei hier dem herkömmlichen Schauraum der Vorzug gegeben wurde. Die Kunden

möchten gerade bei Möbel und speziell im gehobenen Sitzmöbelbereich das Objekt angreifen und ausprobieren. Sitzkomfort und Bequemlichkeit sind neben dem Design von großer Wichtigkeit. D.h. der herkömmliche Schauraum wurde mit 3 bewertet. Nachdem der virtuelle Schauraum durchaus ästhetisch aufbereitet und optisch schön umgesetzt werden kann, wurde dieser mit 2 bewertet. Wie bereits erwähnt liegt hier der Nachteil darin, dass die Objekte, wenn auch in 3D abgebildet nicht „real angreifbar“ sind.

Der Informationsgehalt für den Kunden wurde wie folgt bewertet:

1 = schlecht
2 = mittel
3 = sehr gut

Auch der Informationsgehalt wurde subjektiv bewertet. Dabei schnitten der herkömmliche Schauraum und der virtuelle Schauraum gleich ab, nämlich mit „3 = sehr gut“. Der Informationsgehalt hängt beim herkömmlichen Schauraum vom engagierten oder nicht engagierten Verkäufer und seinem Fachwissen ab. Beim virtuellen Schauraum hängt der Informationsgehalt neben Gestaltung der Website auch von den Kenntnissen und Fähigkeit des Users ab, der sich virtuell informiert.

Die persönliche Ansprache bzw. die Kundenbetreuung wurde laut nachfolgendem Schema bewertet:

1 = schlecht
2 = mittel
3 = sehr gut

Hier wurde der herkömmliche Schauraum mit „3 = sehr gut“ und der virtuelle Schauraum mit „1 = schlecht“ bewertet.

Bei den Öffnungszeiten bzw. der Erreichbarkeit im Monat ergibt sich folgende Bewertung:

- 1 = bis 250 Stunden
- 2 = 251 bis 500 Stunden
- 3 = mehr als 500 Stunden

Ganz klar liegt hier der virtuelle Schauraum, sofern er im Internet angeboten wird, mit einer Bewertung von „3 = mehr als 500 Stunden“ vorne. Das ist der große Vorteil des Schauraums im Internet. Er kann rund um die Uhr „besucht“ werden. Hingegen beim herkömmlichen Schauraum der mit „1 = bis 250 Stunden“ bewertet wurde, muss man sich an die Öffnungszeiten halten.

2.3.3 Ergebnis der Nutzwertanalyse

Die Nutzwertberechnung zeigt, dass Alternative A (herkömmlicher Schauraum) einen Nutzwert von **155** erzielt und Alternative B (virtueller Schauraum) einen Nutzwert von **195** erzielt. Somit ist zu erkennen, dass ein virtueller Schauraum die bessere Alternative darstellt.

Nachdem die Nutzwertanalyse, wie bereits erwähnt eine sehr subjektive Darstellung abbildet, ist natürlich das Ergebnis genau zu hinterfragen. (Siehe auch Ergänzende Anmerkungen zu den Bewertungen und der Zielerreichung in 2.3.2)

2.3.4 Evaluierung

Telefonumfrage

Die Nutzwertanalyse ergab ein eindeutiges Ergebnis zugunsten des virtuellen Schauraums. Aufgrund der subjektiven Darstellungsform sollte nun das Ergebnis genauer hinterfragt werden, und ich entschied mich für ein Telefoninterview mit 6 Verantwortlichen für Schauraumgestaltung im gehobenen Möbelhandel in Graz.

Dazu wurde ein Fragebogen bestehend aus 4 Fragen ausgearbeitet, der in Abbildung 22 zu sehen ist.

1. Wieviel m² Schauraum haben Sie derzeit zur Verfügung
..... m²

2. Bieten Sie Ihren Kunden bereits einen virtuellen Schauraum?
☐ ja ☐ nein
(Wenn ja => weiter mit Frage 3a)
(Wenn nein => weiter mit Frage 3b)

3. a) Bringt es Vorteile einen virtuellen Schauraum anzubieten?
☐ ja ☐ nein ☐ vielleicht
b) Könnten Sie sich vorstellen, dass es Vorteile bringt,
einen virtuellen Schauraum anzubieten?
☐ ja ☐ nein ☐ vielleicht

4. Können Sie sich vorstellen, hochwertige Möbel
ausschließlich über einen virtuellen Schauraum zu
verkaufen?
☐ ja ☐ nein ☐ vielleicht

Abbildung 22: Fragebogen⁹⁷

Die Auswertung des Fragebogens nach Durchführung der 6 Interviews erfolgt durch Darstellung der Ergebnisse in Abbildung 23 (Auswertung der Frage 1) und Abbildung 24 (Auswertung der Fragen 2 – 4).

Frage 1 „Wieviel m² Schauraum haben Sie derzeit zur Verfügung?“ ergab folgendes Ergebnis, das in Abbildung 23 dargestellt ist: Die sechs befragten Möbelhändler haben durchschnittlich eine Schauraumfläche von 583 m². Dabei wurden hier Anbieter von hochwertigen Möbeln herangezogen, die nur einen kleinen repräsentativen Querschnitt ihrer Produktpalette

⁹⁷ eigene Darstellung

ausgestellt haben, und sich auf Planung und Beratung spezialisiert haben. Hauptaugenmerk liegt bei diesen Anbietern auf Design und Innenarchitektur.

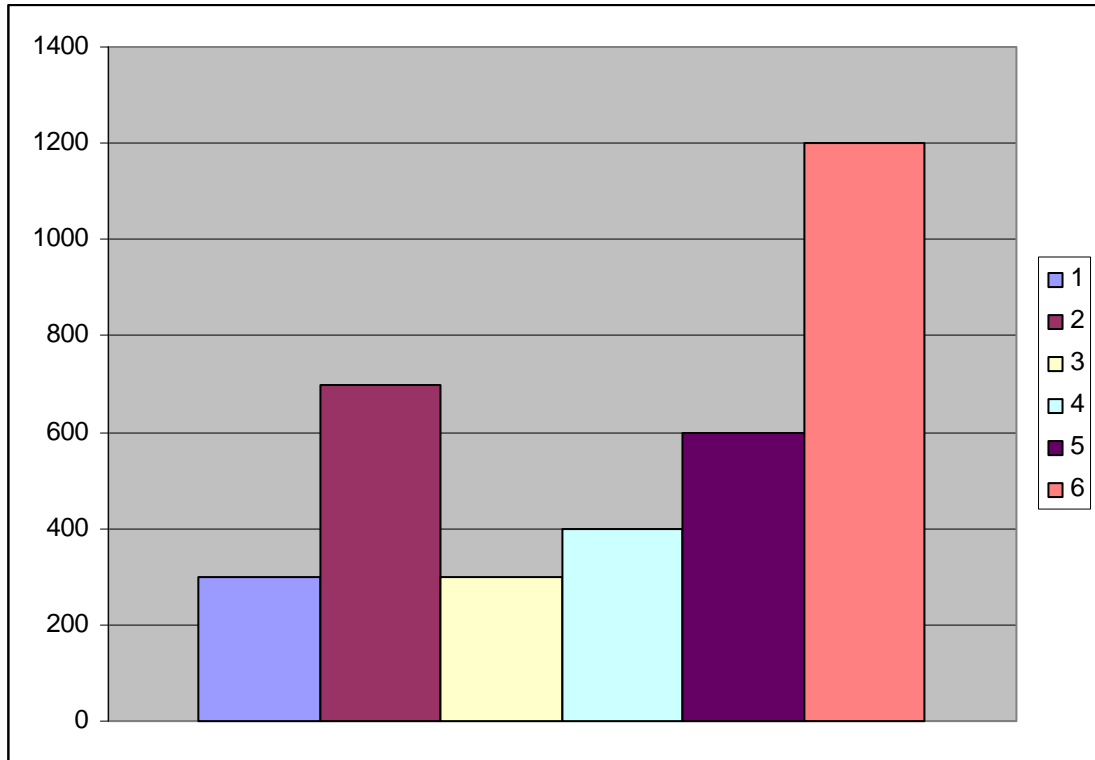


Abbildung 23: Vorhandener herkömmlicher Schauraum in m² ⁹⁸

Die Auswertung der Fragen 2 – 4 lt. Fragebogen ergab folgendes Bild (Abbildung 24): Von den sechs befragten Personen bietet 1 Möbelhändler einen so genannten virtuellen Schauraum an⁹⁹. Alle anderen haben auf Ihrer Homepage lediglich eine Abfolge von Bildern als Diashow.

Alle Anbieter waren der Meinung, dass es Vorteile bringt/hat, einen virtuellen Schauraum anzubieten, wenn dieser qualitativ hochwertig und ansprechend gemacht ist. Alle waren sich auch einig, dass eine solche Lösung sehr kostenintensiv sei.

Alle sechs Anbieter waren sich weiters einig, dass ein virtueller Schauraum für hochwertige Möbel niemals einen herkömmlichen Schauraum ersetzen kann. Die Kunden möchten die Möbel ausprobieren, sie wollen sich in ein

⁹⁸ eigene Darstellung, telefonisches Interview v. 8.2.2011

⁹⁹ Vgl. <http://www.ladenstein.at/cms/cms.php?page> - Stand: 3.3.2011

Ledermöbel reinsetzen und es „angreifen“ können. Hier sind Atmosphäre und Sinneseindrücke gefordert.

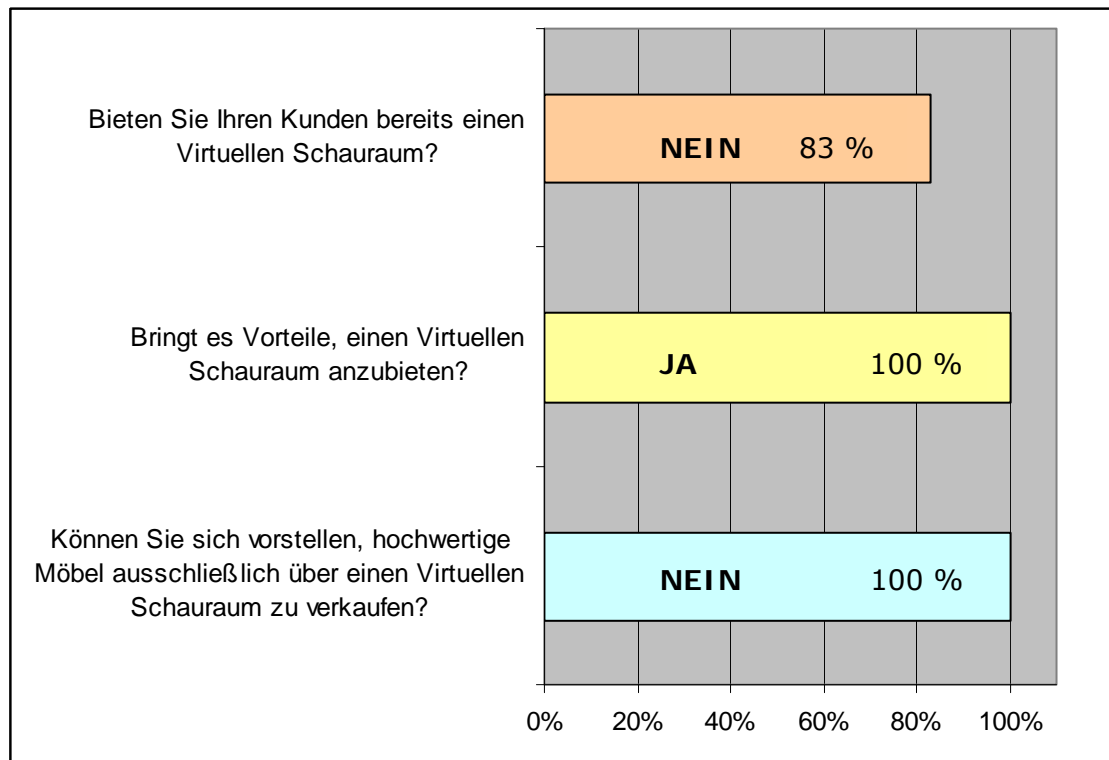


Abbildung 24: Auswertung der Antworten zu Fragen 2 – 4¹⁰⁰

Als zusätzliches Feature für den Konsumenten ist ein virtueller Schauraum für die Zukunft jedoch von allen sehr positiv bewertet worden.

CeBIT Medienbericht

„Quo Vadis CeBIT“ vom 04.03.2011 im 3sat berichtet über das weltweit wichtigste und internationalste Ereignis der digitalen Industrie, die CeBIT (eine Kombination aus Messe, Konferenzen, Keynotes mit Beteiligung von mehr als 4000 Unternehmen aus 70 Ländern, die heuer vom 01. bis 05. März in Hannover stattfand)¹⁰¹. Es geht im Bericht darum, ob eine Messe im virtuellen Raum genauso interessant sein kann, wie in realen Hallen bzw. ob das System CeBIT das Internet als Messekonkurrenz zu fürchten hat. Vom Albtraum eines Mannes, in dem sich die Messe komplett ins Internet zurückgezogen hat, wird berichtet. Alle Messen waren plötzlich nur noch im

¹⁰⁰ eigene Darstellung, telefonisches Interview v. 8.2.2011

¹⁰¹ Vgl. <http://www.cebit.de/> - Stand: 6.3.2011

Cyberspace. Das digitale Ich und das physische Ich wandeln durch seelenlose Ausstellungshallen auf der Suche nach Neuigkeiten und die Ansprechpartner sind aus Bits und Bytes. Danach ertönt eine Stimme aus dem Off, dass es die CeBIT doch noch gibt und dass das Internet die Messe nicht ersetzen kann.

Georg Schnurrer, stellv. Redaktionsleiter C'T (c't magazin für computer und technik)¹⁰² erklärt, man müsse unbedingt auf die Messe gehen, obwohl die Informationen auch im Internet beschafft werden können - was fehle sei der Kontakt und das persönliche Gespräch mit anderen interessierten Leuten. Auch wenn es um neueste technologische Entwicklungen geht, der wichtigste Faktor ist die persönliche Kommunikation. Man will über Technik, Märkte und die Zukunft von morgen reden.

Joachim Bacher von TNS Infratest (Marktforschungsinstitut mit Standorten in München, Bielefeld, Berlin, Frankfurt, Hamburg und Wetzlar)¹⁰³ meint, die Messe liege voll im Trend. Unternehmen nutzen die Messe für kommunikative Zwecke. Man sehe es auch an aktuellen Umfragen, dass die Messebudgets gleich bleiben und auch die Prognosen für die Zukunft seien viel versprechend.

Ein weiterer Faktor ist der haptische Faktor, wobei ein Ausspruch von Konfuzius zitiert wird: „Erzähl mir etwas und ich vergesse, zeig mir etwas und erinnere mich, lass es mich tun und ich verstehe.“ Weiters wird auf eine Sache hingewiesen, in der eine virtuelle Messe niemals mit einer realen Messe konkurrieren kann: den Partyfaktor. Nach einem anstrengenden Messetag wolle man nur noch Zerstreuung – reale Zerstreuung.¹⁰⁴

Ergebnis der Evaluierung

Sowohl die Telefonbefragung als auch der Medienbericht zeigen eine qualitative Übereinstimmung der erarbeiteten Ergebnisse, in dem Sinn, dass der virtuelle Schauraum großes Potenzial hat, jedoch einen herkömmlichen Schauraum nicht ersetzen kann.

¹⁰² Vgl. <http://www.heise.de/ct/> - Stand: 6.3.2011

¹⁰³ Vgl. http://www.tns-infratest.com/das_unternehmen/ - Stand: 6.3.2011

¹⁰⁴ Vgl. <http://www.3sat.de/mediathek/?mode=play&obj=23587> - Stand: 5.3.2011

3 Schluss

3.1 Ergebnisse

Ziel dieser Bachelorarbeit war es, herauszufinden, welche Möglichkeiten ein virtueller Schauraum bietet und ob virtuelle Schauräume als neue Form der Produktpräsentation eine Zukunft haben. Es wurden in der Arbeit verschiedenste Bereiche beleuchtet, die für die Zielsetzung maßgeblich sind. Dazu gehörten Recherchen über die Entwicklung von E-Commerce und Internetnutzung allgemein und die Entwicklung von neuesten Technologien wie Web 2.0 und virtuelle Welten im Speziellen.

Grundlage für die Bachelorarbeit war in erster Linie die Konzeption des virtuellen Schauraums, wobei hier die Branche des gehobenen Möbelhandels als exemplarisches Beispiel dafür herangezogen wurde. Die Umsetzung wurde genau beschrieben und mit Hilfe von Screen-Shots dokumentiert. Es ist genau ersichtlich, wie „Räume“ angelegt, die Ausgangsmaterialien in digitaler Form bereitgestellt, die Projekte im Raum verteilt und die Standpunkte festgelegt werden, die den Rundgang im virtuellen Schauraum individuell definieren.

Im weiteren Schritt wurde die Bewertung und die Gegenüberstellung herkömmlicher Schauraum und virtueller Schauraum mittels Nutzwertanalyse durchgeführt. Das Ergebnis fiel eindeutig (mit einem Nutzwert von 195 für den virtuellen Schauraum und einem Nutzwert von 155 für den herkömmlichen Schauraum) zu Gunsten des virtuellen Schauraums aus. Da die Ergebnisse der Nutzwertanalyse auf sehr subjektiven Bewertungen und Kriterien basieren, wurde in weiterer Folge eine Telefonumfrage durchgeführt und ein aktueller Medienbericht untersucht, um das Ergebnis der Nutzwertanalyse zu evaluieren. Sowohl die Telefonbefragung als auch der Medienbericht zeigten, dass virtuelle Schauräume in der heutigen Zeit große wirtschaftliche Bedeutung haben, trotzdem aber einen herkömmlichen Schauraum niemals ersetzen können. Gründe dafür sind haptische Faktoren und die persönliche Ansprache.

3.2 Maßnahmen

Welche Maßnahmen können nun aus der Erkenntnis abgeleitet werden, dass virtuelle Schauräume als ergänzendes Angebot zum herkömmlichen Schauraum große wirtschaftliche Bedeutung haben?

Unerlässlich ist eine genaue Zielgruppenanalyse um den potenziellen Kunden passgenau anzusprechen. Davon wird die Konzeption des virtuellen Schauraums im Wesentlichen abhängen. Soziodemografische Merkmale (z.B. Alter, Familienstand, verfügbares Haushaltseinkommen, etc.) aber auch aufwendigere Analysen über psychografische Merkmale (z.B. Einstellungen und Werte und daraus resultierendes Konsumverhalten, Vorlieben, Offenheit, ästhetisches Empfinden etc.) sind hier von wesentlicher Bedeutung.¹⁰⁵

Professionelle Hilfestellung bei der Umsetzung eines virtuellen Schauraums ist auf alle Fälle anzuraten, vor allem wenn der virtuelle Schauraum von Grund auf neu konzipiert werden soll. Wie in der Arbeit beschrieben, ist der große Vorteil des beschriebenen Tools, dass auch Anwender mit lediglich grundlegenden Computerkenntnissen in der Lage sind, einen virtuellen Ausstellungsraum einfach und kostengünstig für die dreidimensionale Darstellung zu gestalten. Dieser Vorteil kommt vor allem zum Tragen, wenn in weiterer Folge einfache Umgestaltungen des virtuellen Schauraums bei neuen Kollektionen, Sonderausstellung etc. notwendig werden. D.h. man muss nicht für jede Änderung, wie z.B. Aufnahme eines neuen Produkts in die Produktpalette, einen Spezialisten für die Umsetzung beauftragen.

¹⁰⁵ Vgl. http://www.ppks.net/knowhow/marketing_werbung/zielgruppe.html - Stand: 19.3.2011

3.3 Konsequenzen

Welche wirtschaftliche Bedeutung hat nun dieses Ergebnis für die Zukunft?

Die Bachelorarbeit zeigt, dass mit dem nötigen Grundwissen und den richtigen Ressourcen die Konzeption eines virtuellen Schauraums kein unüberwindbares Hindernis darstellt. Außerdem wird deutlich, dass diese Form der Produktpräsentation mit relativ geringen Kosten zu verwirklichen ist. Das Hauptargument der Verantwortlichen für Schauraumgestaltung im gehobenen Möbelhandel in Graz gegen das Anbieten eines virtuellen Schauraums, dass die Umsetzung eines solchen sehr kosten- und wartungsintensiv sei, kann nun relativiert werden.

Insofern sehe ich großes Potenzial für virtuelle Schauräume für alle Unternehmen, die hochwertige Produkte einem breiten Publikum optisch gut in Szene gesetzt (rund um die Uhr) zugänglich machen wollen. Dieser virtuelle Schauraum dient somit dazu, die potenziellen Kunden auf die Produkte neugierig zu machen, das Interesse zu wecken, die Kreativität des Einzelnen zu fördern, in dem er sich im virtuellen Schauraum bewegen, und die Produkte aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten kann. Der Kunde wird selbst „aktiv“ und wird sich in weiterer Folge, um den haptischen Faktor ausleben zu können, die Produkte im realen Schauraum ansehen und bestenfalls kaufen.

Literaturverzeichnis

Albers, Willi (Hrsg.)

Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW) Band 9 Wirtschaft und Politik bis Zölle, Nachtrag, Stuttgart 1982

Bachfischer Robert

Die ökologische Risikoanalyse. Diss. München 1978

Bechmann, Arnim

Nutzwertanalyse, Bewertungstheorie und Planung, Bern-Stuttgart, 1978

Bogen, Manfred; Kuck, Roland; Schröter, Jens (Hrsg.)

Virtuelle Welten als Basistechnologie für Kunst und Kultur? Transcript Verlag, Bielefeld, 2009

Brockhaus (Hrsg.)

Der Brockhaus in 2 Bänden, Band 2, Wiesbaden, 1977

Drucker, Peter F.

Was ist Management, Econ Verlag, München, 2002

Eck, Cornelia

Second Life und Identität, Nomos, Baden-Baden, 2011

Foscht, Thomas; Jungwirth, Georg

Interaktive Medien als neues Instrument zur Kundenbindung im Handel, Wiesbaden, 1998

Götze, Uwe

Investitionsrechnung, Modelle und Analysen zur Beurteilung von Investitionsvorhaben, 6. Aufl., Springer Verlag, Berlin 2008

Gruber, Elke

Die Attraktivität von Einkaufsstätten im Handel, Eine Analyse aus verhaltenswissenschaftlicher Perspektive, GWV Verlag, Wiesbaden, 2004

Herbrand, Nicolai O. (Hrsg.)

Schauplätze Dreidimensionaler Markeninszenierung, Edition Neues Fachwissen GmbH, 1. Auflage, Stuttgart 2008

Hoffmeister, Wolfgang

Investitionsrechnung und Nutzwertanalyse, 2. überarbeitete Auflage, BWV
Berliner Wissenschaftsverlag, 2008

Jung, Hans

Controlling, 2. Auflage, Oldenburg Wissenschaftsverlag GmbH, München,
2007

Kersten, Bernd

Visuelle Wahrnehmung und Virtuelle Welten, Grin Verlag, Norderstedt, 2004

Liebmann, Hans-Peter; Zentes, Joachim

Handelsmanagement, Vahlen Verlag, München 2001

Liebmann, Hans-Peter; Jungwirth, Georg; Klug Sonja

Wie wird Handel im Jahre 2005 gemacht, HandelsMonitor 2000, Frankfurt
1999

Lüppens, Marcus

Der Markendiamant, Marken richtig vermarkten, 1. Aufl. Gabler Verlag,
Wiesbaden 2006

Mikunda, Christian

Marketing spüren, 2. Aufl., Redline GmbH, Heidelberg, 2007

Mikunda, Christian

Marketing spüren, Redline GmbH, Heidelberg 2007

Myrach, Thomas

Virtuelle Welten? Die Realität des Internets, Peter Lang AG, Int. Verlag der
Wissenschaften, Bern 2008

Neumann, Michael

Einsatzpotenziale virtueller Welten für das Marketing, Diplomica Verlag,
Hamburg, 2008

Neumann, Michael

Einsatzpotenziale virtueller Welten für das Marketing, Diplomica Verlag,
Hamburg, 2008

Reichwein, Cosima

Die Bedeutung von Bildbotschaften im Neuromarketing

Sternstunde für Unternehmer 2010, Das Referentenjahrbuch, Hiltmann, Uwe (Hrsg.), Holthaus, Yvonne (Hrsg.), Norderstedt 2010, S. 34 - 42

Schmitt, Bernd H.

Experiential Marketing, Free Press, 1999

Silberer, Günther; Fischer, Lars (Hrsg.)

Multimediale Kioskterminals: Infotankstelle, Telekommunikationsstellen und smart Shops der Zukunft, Gabler, Wiesbaden 2000

Zangemeister Christof

Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, 1976

Zimmermann, Gregor

Kundenorientierte Unternehmensführung, 1. Aufl., Josef Eul Verlag, 2008

Skripten aus Vorlesungen

Payrhuber, Andrea

Skriptum Neue Medien, VII Marketing, WS 2010/2011, S. 30

Internetquellen

3D Macher

<http://3dmacher.com/showcase.demo/> - Stand: 4.2.2011

3D Pixel

<http://www.3d-pixel.com/it/> - Stand: an 4.2.2011

3sat

<http://www.3sat.de/mediathek/?mode=play&obj=23587> – Stand: 5.3.2011

Android

<http://www.android.com/> - Stand: 12.3.2011

Androidtablets

<http://www.androidtablets.net/> - Stand: 12.3.2011

Apple

<http://www.apple.com/de/ipad/> - Stand: 12.3.2011

<http://www.apple.com/de/iphone/> - Stand: 12.3.2011

<http://www.apple.com/iphone/ios4/> - Stand: 12.3.2011

Basisthinking

<http://www.basisthinking.de/blog/2010/06/10/second-life-draengt-ins-soziale-und-mobile-netz/#comment-907035> - Stand: 16.3.2011

Bauermusum Kalladorf

<http://www.bauernmuseum-kalladorf.at/> - Stand: 4.2.2011

CeBIT

<http://www.cebit.de/> - Stand: 6.3.2011

<http://www.cebit.de/product/interaktion-mit-multi-touch?product=170666&directLink=Z54334> - Stand: 19.3.2011

Computerwelt

<http://www.computerwelt.at/detailArticle.asp?a=123531&n=5&n2=11> - Stand: 26.4.2011

Contentmanager

http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_1734_e_commerce_shop_online_marketing.html - Stand: 18.3.2011

Duden

<http://www.duden.de> - Stand: 27.1.2011

RegioPlan Consulting GmbH

<http://www.regioplan.eu> - Stand: 11.2.2011

Eurostat

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/introduction - Stand: 8.2.2011

Euwid Möbel

<http://www.euwid-moebel.de/reserve/einzelansicht/Artikel/oesterreich-moebelhandel-konnte-umsatz-erneut-steigern.html> - Stand: 16.3.2011

eXhibition:editor3D

<http://www.exhibition3d.at> - Stand: 12.3.2011

<http://www.exhibition3d.at/formats.html> - Stand: 3.4.2011

<http://www.exhibition3d.at/step-by-step.html> - Stand: 3.4.2011

Fraunhofer Austria

<http://www.fraunhofer.at/vc/Technologiespektrum/mtt/> - Stand: 19.3.2011

Free Dicitonary

<http://de.thefreedictionary.com/Konzept> – Stand: 26.4.2011

Gabler Wirtschaftslexikon

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/e-commerce.html> - Stand: 8.2.2011

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/erlebnismarketing.html> - Stand: 8.2.2011

Golem

<http://www.golem.de/specials/augmented-reality/> - Stand: 4.2.2011

Heise online

<http://www.heise.de/ct/> - Stand: 6.3.2011

Integral – Markt- und Meinungsforschung:

http://www.integral.co.at/downloads/Internet/2011/03/AIM-Consumer_Presstext_2_-_Q4_2010.pdf - Stand: 17.3.2011

Köln Messe

<http://news-imm.koelnmesse.info/2010/12/wirtschaftstrends-2011-gute-aussichten-fur-die-moebelbranche/> - Stand: 16.3.2011

Küchen Birnbacher

<http://www.kuechen-birnbacher.at/virtueller-schauraum> - Stand: 4.2.2011

Ladenstein

<http://www.ladenstein.at/cms/cms.php?page> - Stand: 3.3.2011

Marken-Gedanken

<http://www.marken-gedanken.de/marken-wissen/134-was-ist-eigentlich-multisensuales-marketing> - Stand: 11.2.2011

Möbelmarkt

<http://www.moebelmarkt.de/nachrichten/nachricht/moebelhandel-oesterreich-sechstes-jahr-in-folge-mit-plus-34581.html>

Openthesaurus

<http://www.openthesaurus.de/synonyme/Konzeption> - Stand: 27.1.2011

Parade Installateur

<http://www.parade.at/kontakt/index.htm> - Stand: 4.2.2011

Phandroid

<http://phandroid.com/phones/> - Stand: 12.3.2011

Photosynth

<http://www.photosynth.net/> - Stand: 12.3.2011

punkt punkt komma strich

http://www.ppks.net/knowhow/marketing_werbung/zielgruppe.htm -
Stand: 19.3.2011

Projektmagazin

<http://www.projektmagazin.de/glossar/gl-0047.html> - Stand: 15.3.2011

Provinz Bozen

<http://www.provinz.bz.it/natur/vr/villnoess/villnoess.html> - Stand: 4.2.2011

Second Life

<http://secondlife.com/whatis/> - Stand: 2.3.2011

Sende-Zeit

<http://sende-zeit.de/2011/02/02/buchtipp-second-life-und-identitaet> -
Stand: 15.3.2011

Social Media Magazin

<http://www.social-media-magazin.de/index.php/archiv/67-10-gruende-gegen-second-life.html> - Stand: 16.3.2011

Squadhouse Media

<http://www.squadhouse-media.de/loesungen/3d-animation> - Stand:
4.2.2011

Statista

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/172503/umfrage/oesterreich-%96-nominale-umsatzentwicklung-im-einzelhandel-im-jahr-2010-zum-vorjahr-nach-branchen/> - Stand: 11.2.2011

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/73352/umfrage/umsatz-im-oesterreichischen-einzelhandel-nach-branchen/> - Stand: 8.2.2011

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/75935/umfrage/wichtigste-informationsquellen-fuer-den-kauf-von-polstermoebeln/> – Stand: 8.2.2011

<http://de.statista.com/statistik/diagramm/studie/103539/umfrage/haeufigkeit-von-einkaufsbummeln-in-der-freizeit/> – Stand: 8.2.2011

Statistik Austria

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html – Stand: 8.2.2011

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_unternehmen_e-commerce/index.html – Stand: 27.1.2011

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html – Stand: 8.2.2011

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/053958.html – Stand: 16.3.2011

Technisches Museum Wien

<http://www.tmw.at/> – Stand: 4.2.2011

Thesaurus

<http://www.openthesaurus.de/synonyme/virtuell> – Stand: 27.1.2011

TNS Infratest

http://www.tns-infratest.com/das_unternehmen/ – Stand: 6.3.2011

Vögele

http://shop.charles-voegele.de/webshop/product_list?categoryID=cat_damen – Stand: 13.2.2011

Webnews

<http://www.webnews.de/884208/fabricate-yourself-microsoft-kinect-3d-scanner> – Stand: 12.3.2011

Welt Online

<http://www.welt.de/print/wams/vermishtes/article12798106/Zweites-Leben-fuer-Second-Life.html> – Stand: 15.3.2011

Wikipedia

http://de.wikipedi.org/wiki/Second_Life

<http://de.wikipedia.org/wiki/App> - Stand: 19.3.2011

<http://de.wikipedia.org/wiki/Laserscanning> - Stand: 23.3.2011

http://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality - Stand: 12.3.2011

<http://de.wikipedia.org/wiki/Konzeption> - Stand: 26.4.2011

Wiktionary

<http://www.wiktionary.org> - Stand: 26.1.2011

Wohnstudio Schwab

<http://www.wohnstudio-schwab.at/> - Stand: 4.2.2011

Xbox

<http://www.xbox.com/de-AT/kinect> - Stand: 12.3.2011

Erklärung

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Graz, 01. Mai 2011